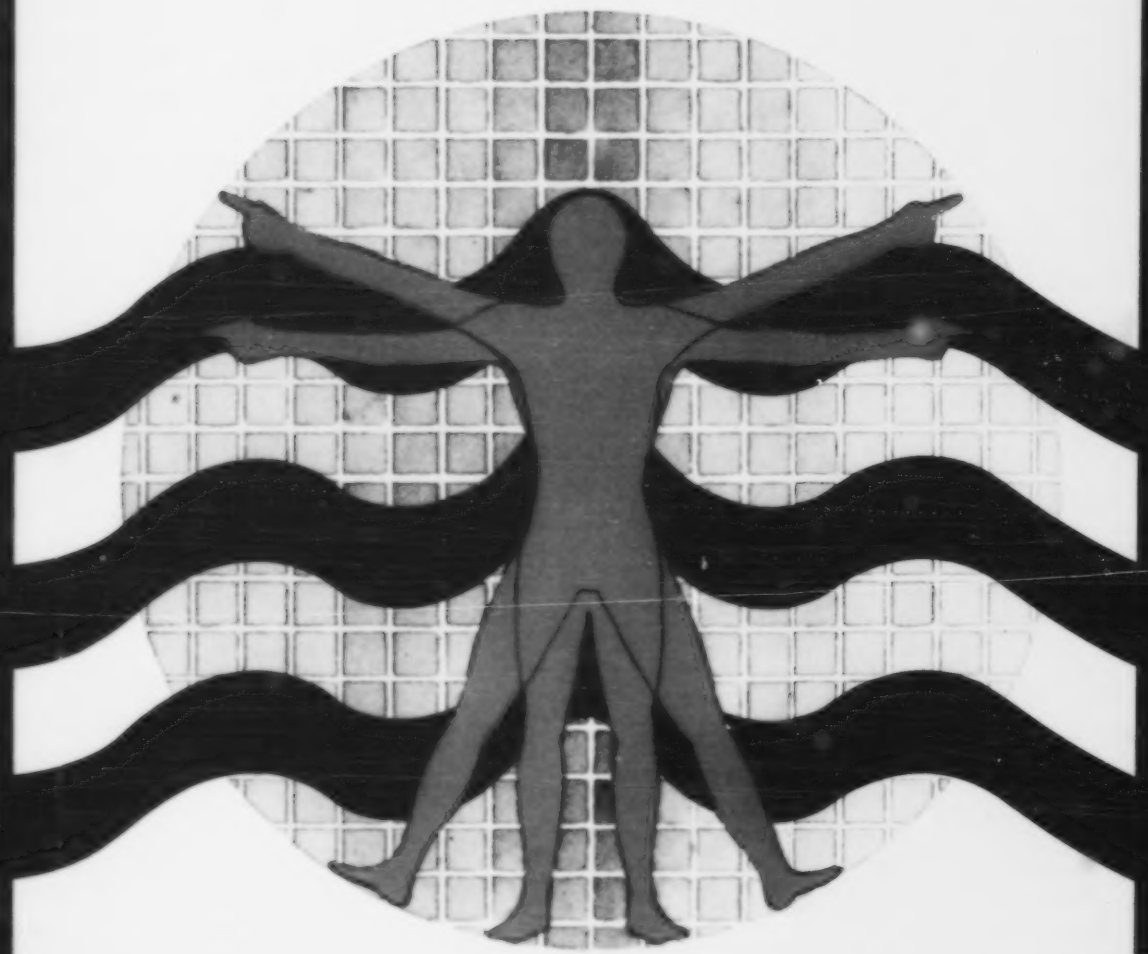
UN PROJET COLLECTIF

Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique



Gouvernement du Québec

CATALOGUED
JUL 2 8 1990

UN PROJET COLLECTIF

Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique

LEGISLATIVE LIBRARY OF ONTARIO
TORONTO
MAY 27 1988
RECEIVED

Gouvernement du Québec

Conception graphique: Studio grapheme

Edition realisee au
Service des publications officielles
par Marcel Gilbert

ISBN — 2-551-03858-8
Depôt legal — 2e trimestre 1980
Bibliotheque nationale du Quebec
Editeur officiel du Quebec

UN PROJET COLLECTIF

Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en oeuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique

Gouvernement du Québec

TABLE DES MATIÈRES

Présentation 1

Introduction 5

Chapitre 1 — **Le développement scientifique, un projet collectif et démocratique** 11

1.1 L'option pour la démocratisation de la science 13

1.2 L'arrimage du développement scientifique à l'ensemble des politiques de développement 15

1.3 La détermination démocratique des priorités de recherche 17

1.4 La participation démocratique au débat scientifique 20

1.5 L'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique ... 21

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action 25

Chapitre 2 — **Les ressources humaines, premier vecteur du développement scientifique** 27

2.1 La promotion de la formation et de l'emploi du personnel scientifique 29

2.2 L'utilisation maximale de toutes les ressources humaines existantes 34

2.3 L'aide aux associations scientifiques et aux sociétés savantes 36

2.4 L'amélioration des conditions de travail des chercheurs 38

2.5 La promotion de l'information scientifique et technique, premier outil des chercheurs 41

104-04596/

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action 45

Chapitre 3

L'organisation et la gestion du développement scientifique, une oeuvre de collaboration et de concertation 49

3.1 La promotion des finalités propres à chaque secteur 51

3.2 La pratique d'une planification en concertation 56

3.3 L'évaluation du système de recherche 61

3.4 Le développement sélectif du potentiel de recherche et la concentration des ressources 62

3.5 L'harmonisation générale du développement scientifique 65

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action 69

Chapitre 4

Des structures diversifiées pour le financement du développement scientifique 73

4.1 Le réaménagement de certains mécanismes d'aide directe à la recherche .. 76

4.2 Le réaménagement du soutien au développement de la recherche universitaire 79

4.3 La consolidation de l'action des ministères en matière de financement de la recherche 81

4.4 L'accroissement du soutien à la recherche et à l'innovation industrielles 83

4.5 L'aide à certaines activités scientifiques «hors programmes» 85

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action 87

Chapitre 5 **Un cadre politique pour le développement scientifique du Québec** 89

5.1 La promotion d'un nouveau cadre politique 92

5.2 La relance immédiate du développement scientifique du Québec 96

5.3 La modification immédiate de certaines pratiques actuelles 99

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action 105

PRÉSENTATION

*Parler de cet énoncé d'orientations et de ce plan d'action comme d'***un projet collectif,** *c'est indiquer à la fois l'esprit, les visées fondamentales, l'horizon socioculturel et historique, comme aussi les enjeux sociétaux dans la mouvance desquels devra s'engager l'action ici proposée. C'est aussi identifier des tâches énormes et tracer un programme — un idéal, devrais-je même dire — dont la réalisation exigera plusieurs années d'efforts réfléchis et concertés.*

Après les études, les consultations et les discussions auxquelles la communauté scientifique a si massivement et si généreusement participé, il s'imposait que des décisions concrètes soient prises et que des gestes significatifs soient annoncés sans tarder. À mon sens, le lancement de ce plan d'action constitue un de ces gestes significatifs majeurs; en tout cas, il marque pour le gouvernement du Québec l'aboutissement d'une longue maturation, un pas en avant qui devrait être déterminant pour l'avenir de notre développement scientifique et technique.

En fait, la signification de cet événement est multiple et, à maints égards, profondément interpellante. C'est la première fois, en effet, que notre effort scientifique et technique national fait l'objet d'une réflexion collective aussi soutenue et systématique et donne lieu à l'expression d'une volonté politique aussi vigoureuse et aussi prête à l'action. Il faut saluer cette percée avec joie et fierté et en savoir gré à la communauté scientifique québécoise qui, par une participation éclairée, critique et constructive, l'a souhaitée et rendue possible.

Par-delà l'événement comme tel, c'est le contenu même des choix proposés qui nous projette d'emblée vers un avenir ouvert, vers des tâches d'avenir comme doivent en assumer les sociétés qui veulent assurer leur progrès économique, social, culturel et politique. Le projet proposé est finalement un projet d'autodétermination démocratique de notre avenir scientifique et technique, cet autre aspect de ce que le Livre blanc sur le développement culturel appelait la «démocratie culturelle», «moteur essentiel de l'avènement d'une démocratie économique et sociale». En effet, le développement scientifique et technique est à ce point inséparable de tout ce qui fait l'identité propre et l'autodétermination d'un peuple qu'on ne voit pas bien comment les objectifs et les règles de ce développement pourraient être, si l'on peut dire, télécommandés de l'extérieur ou édictés au nom de besoins et d'intérêts qui ne seraient que partiellement, voire accessoirement, les siens. Il est trop lié à la gestion des ressources humaines et naturelles, trop partie prenante à la réalisation des priorités économiques nationales, trop enraciné dans les héritages et les projets d'une culture, trop déterminant pour le type de rapports sociaux et la qualité de vie qu'une société entend privilégier, trop déterminant aussi pour l'exercice de la souveraineté nationale, pour qu'une collectivité puisse accepter de ne pas en assumer elle-même la responsabilité.

C'est pour cela que nous mettons résolument l'accent sur le développement de nos ressources humaines, la promotion de la créativité, la concertation des efforts, la participation démocratique aux réalités de la science et de la technique — tout cela qui fait qu'une culture ne saurait plus guère être porteuse d'avenir si elle n'est tout aussi radicalement, dans sa source comme dans ses fruits, une culture scientifique et technique, elle-même accessible — dans sa source aussi bien que dans ses résultats — à tous les citoyens. C'est également pour cela qu'une politique de la recherche scientifique devait venir prolonger et soutenir tout à la fois les politiques de développement qui, au cours des dernières années et dans les secteurs clefs de la vie collective (développement économique, développement social, développement culturel, condition féminine, aménagement du territoire, statut politique du Québec), ont été formulées et proposées à la population du Québec.

Si décisif qu'il puisse être, le pas que nous franchissons n'est pourtant qu'un premier pas vers la formulation et la mise en oeuvre d'une véritable politique de la science. Tout comme dans le Livre vert, on en retrouvera bien ici et là quelques éléments — et combien essentiels, il est vrai. Mais on constatera vite que demeurent sans réponse bien des questions fondamentales sur la place qui revient à la science dans notre vie collective, comme aussi sur les responsabilités qui incombent à l'État et aux différents partenaires du système scientifique et technique — des questions qui ressortissent tout autant à l'analyse économique, sociopolitique et culturelle qu'à la critique idéologique et proprement éthique et philosophique.

Il fallait d'abord poser des bases, établir des assises de développement, garantir les conditions sans lesquelles l'élaboration d'une telle politique de la science ne serait guère même possible. Par rapport à ces vastes enjeux, les orientations et les mesures proposées ici pour la mise en oeuvre d'une politique de la recherche scientifique sont donc finalement assez modestes. Au terme de ces importantes expériences personnelles qu'ont été pour moi la préparation du Livre vert et la consultation qui a suivi sa parution, je suis plus que jamais convaincu qu'il fallait commencer par franchir les étapes que nous proposons dans le présent plan d'action.

Plus encore. Même pour réaliser ces premières tâches, il y aura d'énormes obstacles à surmonter, des obstacles qui ne sont souvent que l'autre face des contraintes qui, en matière de développement scientifique et technique comme en d'autres domaines, tiennent à notre situation de société encore trop dépendante. D'abord dépendante, bien sûr, comme toutes les sociétés qui n'ont qu'un statut de «province», avec tout ce que cela entraîne de limitation des pouvoirs politiques et financiers; et on sait combien le régime fédéral canadien ne donne pas au Québec tous les moyens de ses politiques. Dépendante aussi — peut-être plus subtilement, mais non moins réellement — des puissants réseaux industriels transnationaux qui, à leur manière, «provincialisent» tant de sociétés; et, ici aussi, on sait assez jusqu'à quel point nous sommes loin d'être parmi ceux qui profitent le plus de la division internationale des travaux de recherche scientifique, lors même que nos richesses naturelles en sont l'objet et que nos ressources humaines y sont mises à contribution.

En misant d'abord et avant tout sur le développement de notre potentiel humain, sur la démocratisation du savoir et sur la détermination concertée de nos priorités de recherche scientifique, le présent plan d'action n'invite décidément pas la communauté scientifique et l'ensemble de la population québécoise à gérer la dépendance scientifique et technique, non plus que les dépendances économique et politique qui la sous-tendent. Il convie plutôt tous les Québécois à une reprise en main de leur devenir scientifique et technique, cet élément moteur de toutes les sociétés qui ont **un projet collectif** *à réaliser.*

Le ministre d'État au
développement culturel,

CAMILLE LAURIN, m.d.

INTRODUCTION

Le présent plan d'action s'inscrit dans une démarche collective dont la consultation publique sur le Livre vert **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique**[1] a marqué une étape particulièrement intense et décisive. Les milieux scientifiques québécois ont d'ailleurs bien saisi l'importance de cette opération, qui, de mars à novembre 1979, ont activement participé aux analyses et aux discussions et y ont *généreusement consacré temps, énergies et ressources*[2].

Il faut dire que l'événement était attendu; il y avait longtemps, en effet, qu'on réclamait chez nous une initiative gouvernementale en matière de recherche scientifique. Selon le témoignage d'une forte majorité d'intervenants et d'observateurs, tout indique que «l'événement a vraiment eu lieu»: des positions ont été publiquement prises, des points de vue ont été confrontés, des orientations et des tendances ont été identifiées, des attentes ont été explicitées, une volonté politique s'est clairement exprimée, toutes choses dont bien des chercheurs — et pas seulement de vieux routiers — avaient presque commencé à désespérer.

Pour une politique québécoise de la recherche scientifique, titraient le Livre vert et tous les documents de travail soumis aux participants des ateliers de l'automne dernier. C'est ainsi qu'on voulait exprimer le projet, somme toute assez modeste, d'«alimenter une discussion collective sur les conditions préalables à la définition d'une politique québécoise de la recherche scientifique»[3], de «procéder à un courageux débroussaillage du terrain et de susciter un environnement propice aux choix à venir»[4]. Il ne s'agissait donc pas de définir d'emblée toute une politique scientifique, avec ce qu'une telle politique comporte de choix de priorités concernant des champs de recherche, voire de plan général de développement. Encore moins s'agissait-il de songer à régir les activités scientifiques proprement dites ou les activités de recherche qui en constituent le coeur et qui ne sauraient s'épanouir autrement que dans le libre déploiement de leur dynamisme interne. Il s'agissait plutôt de nous interroger sur la manière de relancer au Québec un développement vraiment concerté de la recherche scientifique et sur la nature des instruments collectifs exigés par une telle concertation. Par ce biais, nous entendions franchir quelques pas significatifs vers la formulation d'une politique scientifique, laquelle concerne finalement les rapports de l'activité scientifique au projet collectif d'une société ou, en d'autres termes, les rapports de la science au bien commun.

1 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique.** Québec, Éditeur officiel, 1979.

2 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique. La consultation.** Québec, Éditeur officiel, 1980.

3 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique,** p. 10.

4 **Ibid.,** p. 54.

C'est dans la foulée de ces perspectives que se situe le propos de ce plan d'action. Préciser la place de la recherche scientifique dans notre vie collective et ses points d'arrimage aux politiques de développement économique, social et culturel; définir le rôle et les responsabilités des divers agents de notre système scientifique, comme aussi les visées et les limites de l'action de l'État en matière de recherche et d'information scientifiques; annoncer la mise en place de quelques dispositifs destinés à faciliter la relance et la concertation souhaitées: voilà qui délimite un champ d'action dont l'importance est capitale pour une collectivité qui entend s'acheminer vers la formulation et la constante mise à jour d'une politique scientifique. En tout cas, faire de cette première délimitation l'essentiel d'un programme d'action gouvernementale, c'est d'ores et déjà franchir un pas dont la grande majorité des agents de notre système scientifique semblent avoir perçu la nécessité et l'urgence.

La structure de ce plan d'action s'inspire de la dynamique collective qui s'est développée au cours des mois de consultation sur le Livre vert. Profondément marquée par l'expérimentation d'un dialogue public à maints égards nouveau et par la perception grandissante d'enjeux à portée inter- et supra-sectorielle, cette dynamique a commandé d'elle-même une approche moins systématiquement sectorielle. Aussi ne retrouvera-t-on pas ici le découpage par secteurs — gouvernement, université, industrie — qui avait été retenu pour le Livre vert. Les finalités et les responsabilités propres à chaque secteur n'en seront pas moins distinguées et respectées pour autant, mais elles le seront comme des éléments d'un ensemble plus vaste de nature essentiellement multisectorielle. C'est peut-être d'ailleurs là l'enseignement le plus interpellant qu'aient enregistré beaucoup de ceux qui ont participé à la consultation de l'automne dernier: par-delà les préoccupations des secteurs et des milieux spécialisés, c'est à l'échelle des orientations et des priorités globales de la collectivité québécoise que les problèmes de recherche et d'information scientifiques révèlent leurs vraies dimensions et convient aux tâches les plus urgentes et les plus déterminantes pour l'avenir.

C'est donc une approche globale — globale dans ses visées fondamentales, mais différenciée dans ses mesures — qui est proposée ici, une approche qui privilégie les enjeux proprement collectifs et les orientations dont le gouvernement entend s'inspirer pour son action. Pas plus que dans le Livre vert, on n'y trouvera un plan de développement de la recherche qui dicterait les priorités et les étapes de leur réalisation. On y parlera plutôt encore de grands choix collectifs et de dispositifs d'ensemble, de ces conditions sans lesquelles il ne nous serait pas possible d'élaborer démocratiquement une véritable politique de développement scientifique.

Enfin, on se rappellera que c'est une politique gouvernementale qu'on entreprend ici de définir; y seront explicités les orientations et les moyens d'action que le gouvernement entend mettre de l'avant pour assumer ses responsabilités en matière de développement scientifique. Tout ne sera donc pas dit sur le développement scientifique

du Québec; car, ici comme ailleurs, les politiques de l'État n'épuisent pas le champ d'action de tous les agents de développement. Cependant, dans la mesure où les responsabilités politiques, administratives et financières de l'État sont concernées, ce plan d'action doit définir avec clarté les orientations que le gouvernement a choisi de privilégier.

Ce document comprend cinq chapitres, chacun de ceux-ci correspondant à une dimension essentielle du développement scientifique. Le **premier** chapitre présente l'orientation fondamentale de cette politique, celle qui inspire et dynamise l'ensemble des politiques spécifiques, stratégies et moyens d'action annoncés ici: la démocratisation de la science. Dans le chapitre **deuxième,** c'est l'objet même de cette politique — sa cible, pourrait-on dire — qui est précisé, à savoir le développement de notre potentiel humain de recherche scientifique; il faut y voir l'option majeure de tout cet énoncé. Dans les trois autres chapitres, on se situe davantage dans l'ordre des moyens et des instruments de développement. On y traite successivement de l'aménagement institutionnel des fonctions et des responsabilités (chapitre **troisième**), des mécanismes de financement (chapitre **quatrième**) et du cadre politique nécessaire à la maîtrise de notre développement scientifique (chapitre **cinquième**), chacun de ces dispositifs devant être mis au service de la démocratisation de la science et de la promotion de nos ressources humaines.

Chapitre 1

LE DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE, UN PROJET COLLECTIF ET DÉMOCRATIQUE

La démocratisation de la science constitue tout un programme. Et ceux qui l'ont évoquée au cours de la consultation n'ont pas manqué de souligner la profonde conversion des mentalités que nécessite sa réalisation. Il n'en demeure pas moins qu'un tel projet rejoint manifestement les aspirations et les engagements d'un très grand nombre de chercheurs, comme aussi d'un nombre croissant de citoyens et de groupes de citoyens. Pour sa part, le gouvernement québécois n'hésite pas à adhérer à de telles perspectives, convaincu qu'une certaine «démocratie de la science» est inséparable des dimensions économiques, sociales, culturelles et politiques de la démocratie, celles-là mêmes qui renvoient aux grandes priorités de l'ensemble de son action, voire au projet de société qu'il propose à la population du Québec.

Dans les paragraphes qui suivent, on s'applique d'abord à préciser en quoi consiste la démocratisation de la science, cette visée fondamentale qui sous-tend l'ensemble de ce plan d'action et lui donne sens et perspective (paragraphe 1.1). Puis, sont énoncées quatre politiques spécifiques qui sont autant de stratégies par lesquelles on se propose de promouvoir cette démocratisation de la science: l'arrimage de la politique de développement scientifique à l'ensemble des politiques de développement (paragraphe 1.2), la mise en place de mécanismes démocratiques pour la détermination des priorités de développement scientifique (paragraphe 1.3), l'incitation à une participation démocratique accrue au débat scientifique (paragraphe 1.4), l'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique (paragraphe 1.5).

Ce premier chapitre définit un esprit bien plus qu'il n'énumère une batterie de mesures. À vrai dire, c'est l'ensemble des stratégies et des mesures du présent plan d'action qui doit traduire l'orientation de base exposée dans ce chapitre. Aussi devra-t-on se référer aux chapitres suivants pour avoir une vue vraiment complète des politiques spécifiques et des moyens d'action envisagés. D'ores et déjà, cependant, certaines mesures se rapportant plus directement à la démocratisation de la science sont annoncées ici même, à la manière de gestes significatifs à poser dans la direction choisie.

1.1 L'option pour la démocratisation de la science

Parler de démocratisation — ou de démocratie — de la science, on a pu le constater au cours de la consultation, c'est risquer de réveiller des spectres et d'alimenter de vives discussions. Par leurs propos parfois plus enflammés que nuancés, certains peuvent laisser croire qu'il en est fini de l'autonomie et de la liberté de la science et de la recherche scientifique. D'autres, exploitant malicieusement ces gaucheries de langage, brandissent la menace d'un monde — concentrationnaire, autant que possible! — dans lequel des comités de citoyens — ignorants et mal éclairés, autant que possible! — dicteraient aux chercheurs les objets, les méthodes et les suites de leurs activités de recherche.

Afin d'éviter d'entretenir ce genre de débats stériles, il importe d'abord et avant tout de rappeler que, dans la mesure où il prend fondamentalement appui sur les ressources humaines elles-mêmes, le développement scientifique ne saurait être que démocratique: la culture scientifique, la formation à l'activité scientifique, l'exercice des diverses fonctions reliées à l'activité scientifique et l'intégration des résultats mêmes de l'activité scientifique ne devraient-ils intéresser qu'un groupe restreint de spécialistes? Il importe sans doute aussi de déclarer sans détour qu'aucun projet de démocratisation de la science ne saurait porter atteinte aux dynamismes de liberté, de créativité et d'imprévisibilité, non plus qu'aux hauts standards de qualité qui doivent caractériser l'activité de recherche scientifique, laquelle n'est finalement rien d'autre que le libre exercice de l'intelligence créatrice. La question est à la fois plus simple et plus complexe et tient ultimement à ce qu'«il y a démocratie et démocratie».

Considérées dans leurs dynamismes propres, la science et la recherche scientifique sont, pour ainsi dire, à elles-mêmes leur propre fin. En effet, on voit mal comment l'intelligence de l'univers et de l'homme — ce en quoi consiste la science — devrait se soumettre à des contraintes qui lui seraient extérieures. Aussi les chercheurs et les scientifiques sont-ils pleinement justifiés de protéger jalousement cette liberté et cette gratuité, comme aussi l'universalité d'une réalité qui ne connaît pas de frontières, fût-ce celles d'une volonté politique aussi démocratique que l'on voudra. Le Livre vert était limpide là-dessus, mais des répétitions ne sont pas toujours inutiles: pas plus au Québec qu'ailleurs, il ne saurait y avoir de politique scientifique qui régirait le déroulement même de l'activité scientifique et, à ce niveau, il serait même illusoire et dangereux de prétendre procéder à quelque entreprise de démocratisation. Comme gardien du bien commun, et pourvu qu'ils en manifestent eux-mêmes le souci, l'État continuera donc d'aider les chercheurs à protéger cette liberté essentielle à une activité dont ils sont les «professionnels» et les premiers spécialistes.

C'est plutôt dans leurs multiples relations à la vie collective que science et recherche scientifique doivent être considérées comme des activités sur lesquelles la collectivité a des droits démocratiques à exercer. Car, autant l'activité scientifique est, à certains égards, sa propre fin, autant elle apparaît comme un moyen et un instrument aux mains d'une collectivité qui vit de ses résultats et en assume une large part des coûts. Ainsi, sans qu'elle puisse s'arroger quelque droit d'ingérence dans la conduite d'une activité qui doit obéir à ses propres règles d'élaboration, la collectivité a beaucoup à dire sur l'usage en commun que nous faisons de la science et de la recherche, sur la manière dont l'une et l'autre répondent à ses besoins et méritent l'appui des fonds publics. La vie quotidienne des citoyens est ici trop concernée pour qu'on puisse valablement affirmer que la science appartient exclusivement aux savants. La science est bien plutôt une richesse collective dont la gestion et le développement sont, qu'on le veuille ou non, enracinés dans l'espace-temps d'un pays, d'une économie, d'une culture, d'une structure sociale et politique: en ce sens précis, et même sans un examen très approfondi de la géographie mondiale

de la science et du développement, il est faux et trompeur de soutenir que la science n'a pas de frontières... De ces droits collectifs, l'État se fera donc aussi le défenseur et le promoteur.

En somme, la poursuite d'un idéal démocratique en matière de science et de recherche exige que soient respectés les droits et les aspirations de tous les intéressés. Au premier chef, bien sûr, les chercheurs eux-mêmes, avec leur légitime prétention au libre exercice de leur activité. Mais aussi, à des titres différents, l'ensemble des citoyens, dont la qualité de vie constitue une priorité non négociable, et l'État, cet interprète particulièrement autorisé des intérêts collectifs. La démocratisation de la science préconisée ici visera donc à réussir ce difficile équilibre de deux souverainetés, l'une et l'autre appelées à se compléter plutôt qu'à s'opposer, dans le cadre d'un débat public dont les règles du jeu doivent être connues et acceptées de tous. Plus précisément, c'est une démocratisation qui doit porter essentiellement sur les points de jonction de l'activité scientifique et de la vie collective, là où l'activité scientifique a un impact souvent déterminant sur les conditions de vie, les attitudes, les choix de valeurs et même sur le projet de société.

On s'entendra vraisemblablement assez aisément sur le principe même d'une telle démocratisation. Il ne faut cependant pas se cacher les difficultés concrètes que soulèvera inévitablement son application, notamment parce que le progrès scientifique suppose la formation de certaines élites et un encouragement sans équivoque à l'excellence et au dépassement. En même temps qu'on entend promouvoir une participation démocratique accrue aux réalités de la science et de la recherche, il faut donc aussi tout faire pour rendre possible l'émergence des meilleurs; d'ailleurs, il s'agit là d'un effort dont la collectivité elle-même ne peut que bénéficier. Mais cela peut parfois entraîner, de part et d'autre, des tensions, voire certains conflits d'autant plus difficiles à surmonter qu'ils sont susceptibles de remettre en question des habitudes bien enracinées. Un peu comme cela se produit dans les domaines de l'activité physique et sportive, la formation d'une élite apparaît ici aussi impérative qu'une éducation de masse; plus profondément, c'est un équilibre dynamique qu'il s'agit d'assurer dans un ensemble où l'élite stimule la base et s'y appuie tout à la fois et où la nécessaire liberté d'action d'un groupe n'est pas sacrifiée aux priorités de la collectivité. Il n'est pas dit pour autant qu'on trouvera du premier coup des façons de faire qui puissent toujours satisfaire toutes les exigences de tous les partenaires concernés. Mais le gouvernement demeure convaincu que le défi mérite d'être relevé et que, à condition d'être attentifs aux exigences des uns et des autres, les scientifiques et l'ensemble des citoyens ont tout à gagner d'un idéal démocratique poursuivi avec autant de discernement que de détermination.

1.2 L'arrimage du développement scientifique à l'ensemble des politiques de développement

L'évocation de ces points de jonction entre activité scientifique et vie collective nous renvoie d'emblée à la nécessité qu'il y a d'établir des liens étroits entre le développement scientifique et

l'ensemble des grands axes de la vie collective, ceux-là mêmes qui découpent les principales missions de l'État — missions économique, sociale, culturelle et proprement politique et administrative. Il faut donc affirmer clairement qu'un développement scientifique vraiment démocratique doit s'articuler aux priorités de développement économique, social, culturel et politique; et personne ne devrait s'étonner que la répartition des fonds publics destinés à la recherche s'effectue d'abord en fonction de la poursuite de ces priorités. À condition de respecter intégralement le dynamisme interne de l'activité scientifique et de savoir ménager des espaces où puisse se développer une vigoureuse recherche libre elle-même essentielle au développement scientifique, une collectivité a le droit le plus strict de faire part à ses chercheurs de ses besoins et de ses attentes et de soutenir de ses deniers les secteurs de recherche les mieux accordés à ses priorités d'ensemble. C'est d'ailleurs ainsi que le gouvernement voit les choses et entend jouer le rôle qui lui revient dans le développement scientifique du Québec; en veillant à cet arrimage, il est même conscient d'assurer les conditions premières d'une démocratisation de la science.

Au moment où ce plan d'action est lancé, le principe fondamental qu'on vient d'énoncer est loin de nous renvoyer à un choix purement théorique ou à un simple souhait pour l'avenir. En effet, nous disposons maintenant d'orientations politiques clairement formulées, voire de lois promulguées, en matière de développement économique, de développement social, de développement culturel, d'aménagement du territoire, de pratiques électorales, de condition féminine et, plus globalement, concernant l'avenir politique du Québec. Au fil des années et en collaboration étroite avec des milliers de citoyens et de groupes de toutes sortes, le gouvernement du Québec a précisé des orientations et des priorités, identifié des champs d'action et mis sur pied divers mécanismes de consultation, de décision et de concertation. Tout cela constitue un ensemble dont la cohérence s'affirme de jour en jour et offre à l'action collective des points de repère qui sont autant d'éléments de notre projet de société démocratique. Amélioration générale du niveau et de la qualité de vie; égalisation des chances d'accès aux biens économiques, sociaux et culturels; participation de toutes les régions et de toutes les classes sociales aux bénéfices du développement; participation des citoyens aux décisions qui concernent leur mode de vie et le type de société auquel ils aspirent: telles sont quelques-unes des grandes visées qui inspirent chacune et l'ensemble de ces politiques sectorielles.

Parler d'un développement démocratique de la science et de la recherche qui soit articulé à l'ensemble des politiques de développement, c'est donc parler de réalités bien concrètes qui, pour la plupart, ont déjà fait l'objet de politiques publiquement connues. C'est rappeler aux chercheurs et aux milieux de recherche qu'une politique québécoise de développement scientifique doit, par exemple, contribuer à stimuler l'innovation essentielle à l'amélioration de notre productivité industrielle et à la croissance de notre économie, à satisfaire les besoins domestiques en énergie et en ressources naturelles et alimentaires, à favoriser les retombées maximales de l'exploitation et de l'exportation de nos

ressources, à promouvoir et à améliorer l'accès de tous à des services de santé de haute qualité, à combattre et à prévenir les effets néfastes de l'activité humaine sur notre milieu naturel et sur la santé des personnes elles-mêmes, à assurer la formation d'une main-d'oeuvre québécoise hautement qualifiée dans tous les domaines essentiels à la prise en charge de notre développement, à hâter l'avènement d'une société d'où soient bannies les discriminations de tout genre.

En somme, c'est sur une constante confrontation entre les besoins et aspirations de la collectivité et les exigences internes de l'activité scientifique que doivent prendre appui les efforts de démocratisation de la science. Dans ses démarches mêmes, l'activité scientifique est sans doute d'abord l'affaire des scientifiques et n'obéit qu'aux impératifs de la poursuite du vrai. Mais, replacés dans le contexte plus global de la vie collective, il est évident que la science et le pouvoir qu'elle confère ne sauraient être laissés aux mains des seuls scientifiques; la science concerne vraiment tout le monde et c'est pour cela que son développement doit tenir compte des priorités identifiées par l'ensemble des politiques de développement. En poursuivant un tel projet démocratique en matière de recherche scientifique, c'est de ces priorités collectives que le gouvernement entend se faire le défenseur et le promoteur auprès de la communauté scientifique québécoise.

1.3 La détermination démocratique des priorités de recherche

Cette action gouvernementale de détermination et de promotion des grands objectifs de développement ne constitue évidemment pas de soi une politique de la recherche scientifique. Entre des énoncés forcément assez généraux de politiques sectorielles de développement et la formulation d'objectifs et de priorités de recherche proprement dite, il doit y avoir un délicat travail d'élaboration qui jouxte la démarche scientifique elle-même et dans lequel il n'appartient pas à l'État de s'engager seul. Il importe donc de prévoir des mécanismes démocratiques d'élaboration — un enjeu stratégique de première importance pour tout projet démocratique de développement scientifique. Il faut même reconnaître d'emblée que tout l'espace n'a pas à être occupé, car des zones de recherche libre sont essentielles au progrès du savoir. Une politique de développement scientifique qui négligerait cet impératif et entreprendrait d'orienter tous les efforts de recherche risquerait dangereusement de ralentir, voire de tarir, les dynamismes mêmes qu'elle vise à stimuler et à canaliser.

Les mécanismes à mettre en place ne doivent pas davantage obéir à une logique trop rigide ou étroitement unidimensionnelle. Car le développement du savoir connaît des courbes d'évolution marquées de sauts, d'avancées et de reculs, de détours aussi, qui échappent souvent aux prévisions les plus minutieuses. Il arrive ainsi que la science devance et sollicite les politiques de développement, comme elle peut aussi, suite à l'émergence de certaines mutations sociales ou culturelles, marquer dramatiquement le pas. Il faut donc songer ici à des scénarios diversifiés et complémentaires.

Il y a un **premier** scénario qui consiste pour l'État à assortir un énoncé de politique de certaines actions spécifiques en matière de recherche scientifique. Il s'agit habituellement de cas particuliers où des besoins urgents risqueraient de ne pas recevoir de réponse satisfaisante ou suffisamment rapide, notamment dans les domaines scientifiques où le Québec n'est pas assez présent, mais où se font sentir des besoins pressants pour son avenir. Il peut arriver que l'État, après avoir consulté et évalué la situation, prenne l'initiative de certaines actions à caractère structurant et favorise la constitution de nouveaux potentiels de recherche. L'État est alors amené à soutenir la formation de nouveaux noyaux de chercheurs et à leur aménager un encadrement physique et financier adéquat. Ce fut le cas, par exemple, quand ont été mis sur pied l'Institut national de la recherche scientifique (I.N.R.S.), l'Institut de recherche sur l'amiante, l'Institut national de productivité ou l'Institut québécois de recherche sur la culture. Des politiques de développement peuvent ainsi comporter explicitement et directement des mesures de développement scientifique. Sans en faire sa pratique courante, le gouvernement entend recourir occasionnellement à ce scénario.

Il peut aussi arriver que, sans nécessairement s'engager dans la mise sur pied de nouveaux dispositifs de recherche, l'État prenne sur lui d'identifier des domaines de recherche scientifique dont le développement apparaît spécialement porteur d'avenir pour la collectivité. C'est là un **deuxième** scénario, qui convient davantage aux champs de la recherche et de l'innovation technologiques. En plus de proposer des objectifs généraux de développement, l'État va alors plus loin et indique lui-même certaines priorités de développement scientifique qu'il est prêt à encourager par des programmes spécifiques d'aide et de soutien. Dans de tels cas, en s'appuyant sur ses divers organismes-conseils, l'État assume un leadership plus marqué et prolonge l'énoncé des priorités de développement par l'identification de priorités de recherche proprement dite. Peut et doit alors s'engager un dialogue avec la communauté scientifique, un dialogue dont on a déjà dit qu'il doit s'établir sur le respect de deux souverainetés. Ce scénario ne sera aussi qu'occasionnellement adopté.

Le scénario le plus courant à envisager — et c'est le **troisième** qui est ici à consigner — exige une implication encore plus intense de la communauté scientifique. Le plus souvent, en effet, l'État n'accompagne ses énoncés de politiques de développement ni de mesures institutionnelles spécifiques ni même de priorités de recherche proprement dite. Son action consiste plutôt d'abord et avant tout à identifier des champs prioritaires de développement, à rappeler l'importance d'y articuler des programmes de recherche et à aménager ses mécanismes de financement en fonction de ces priorités de développement. Mais, il compte le plus souvent sur les agents du système scientifique pour identifier les voies de recherche les plus pertinentes à explorer. Cette façon de faire, le gouvernement est résolu à la consacrer à la manière d'un principe d'action, un principe d'action qui s'est déjà avéré efficace et qui, par surcroît, est particulièrement cohérent avec la volonté d'établir des rouages vraiment

démocratiques de développement scientifique. Au-delà de la formulation d'objectifs généraux de développement économique, social, culturel et politique, l'État n'a ordinairement pas à définir lui-même et seul les priorités proprement scientifiques. Il doit plutôt susciter, stimuler et soutenir ce processus de définition, ce lieu par excellence où s'exercent les dynamismes internes de la démarche scientifique et la libre créativité des chercheurs.

En fait, ce qui est proposé ici, c'est une répartition des responsabilités et un mécanisme général de dialogue entre les représentants de l'État et la communauté scientifique. D'une part, c'est une des tâches essentielles d'un gouvernement que de proposer des politiques de développement — et ceux qui s'en inquiètent devraient plutôt se réjouir que la collectivité ne soit pas, comme monsieur Jourdain, engagée de toute manière et à son insu dans des politiques non formulées, mais d'autant plus contraignantes qu'elles ne seraient pas publiquement connues et discutées. D'autre part, il revient d'abord à la communauté scientifique, par la voix de ses différents représentants et par le truchement des différentes instances auxquelles elle participe (les associations scientifiques, les conseils consultatifs, etc.), de traduire en priorités de recherche les diverses politiques de développement mises de l'avant par l'État. L'État ne se livrerait donc généralement pas à des énumérations de priorités de recherche proprement dite, mais donnerait plutôt son appui à des projets scientifiques élaborés par la communauté scientifique et publiquement discutés dans les différentes instances consultatives et décisionnelles du système scientifique: la pertinence de ces projets par rapport aux priorités collectives de développement déjà énoncées serait alors le principal critère auquel l'État se référerait pour les promouvoir et pour les appuyer financièrement.

Ce qu'il s'agit finalement de favoriser, c'est un dialogue fécond entre le pouvoir politique et la communauté scientifique, un dialogue qui respecte l'essentielle autonomie de l'activité scientifique et la tout aussi essentielle responsabilité de l'État concernant l'arrimage du développement scientifique aux impératifs collectifs qui conditionnent la qualité de vie des citoyens. Un tel processus, faut-il le préciser, n'équivaut d'ailleurs pas à nous lancer dans quelque perpétuel recommencement. En effet, bien des projets scientifiques continueront tout naturellement de s'appuyer sur des entreprises déjà bien amorcées et sur des centres d'excellence existants. Cependant, qu'il s'agisse de potentiels existants à revigorer ou, comme dans le premier scénario évoqué, de nouveaux potentiels à créer, le processus de dialogue que nous préconisons doit s'appuyer sur des analyses rigoureuses de l'état de développement des sciences et des techniques. Il y a là une façon de s'assurer qu'on réussira la jonction entre les besoins des utilisateurs et ceux de la communauté scientifique, l'état des connaissances et de la technologie aux plans national et international et la qualité et la quantité du potentiel humain existant et prévisible, une jonction nécessaire à tout nouveau développement. C'est aussi là une façon de s'assurer que la démocratisation de la science dont nous parlons s'enracine dans les faits.

1.4 La participation démocratique au débat scientifique

On ne saurait parler d'une détermination démocratique des priorités de recherche, encore moins de démocratisation de la science, si l'on n'acceptait pas collectivement de mener un débat scientifique vraiment transparent, c'est-à-dire un débat dans lequel les enjeux et les données sont accessibles à tous les intéressés, les interlocuteurs clairement identifiés, les discussions de points de vue conduites au grand jour et les résultats largement diffusés et commentés.

Ce qui est proposé ici, c'est un ensemble de mesures destinées à favoriser dans notre société une participation accrue à la discussion publique de nos besoins et de nos priorités en matière de recherche scientifique, comme aussi des effets des progrès scientifiques et techniques sur notre vie de chaque jour et sur notre avenir. À la vérité, et pardelà les difficultés inhérentes à ce genre d'entreprises, tous les partenaires ont quelque chose à gagner d'un tel dialogue. Ainsi, en échange d'un effort intellectuel dont il ne faut cependant pas sous-estimer l'importance et l'austérité, les citoyens devraient assurément voir leurs besoins et leurs aspirations plus étroitement pris en compte dans les orientations privilégiées par la communauté scientifique. De leur côté, et dans la mesure où ils consentiront à écouter des interlocuteurs qui risquent d'être parfois dérangeants, les scientifiques devraient y trouver les bases d'une crédibilité plus large et d'un soutien collectif mieux compris, voire des pistes originales et fécondes à explorer. C'est d'ailleurs dans ces perspectives et dans cet esprit qu'un groupe international d'experts a formulé bon nombre de ses recommandations[1] au Comité de la politique scientifique et technologique de l'Organisation de coopération et de développement économique (O.C.D.E.).

La **première** mesure envisagée par le gouvernement québécois concerne la levée du huis-clos sous lequel s'élaborent actuellement les travaux des divers organismes consultatifs en matière de politique de recherche scientifique. Ainsi donc, en dehors des discussions relatives aux questions de régie interne, les délibérations des organismes-conseils actuels et à venir seront désormais ouvertes aux représentants des médias et à tous les citoyens intéressés.

En **deuxième** lieu, on réévaluera et, au besoin, on modifiera la composition des organismes-conseils actuels; on s'inspirera de ce réexamen quand viendra le temps de statuer sur la composition des éventuels nouveaux organismes de ce genre. Parmi les critères de cette révision, figurera au premier chef le souci d'assurer une composition et une représentation qui favorisent un dialogue réel entre la communauté scientifique, les décideurs scientifiques et politiques, les groupes sociaux

1 O.C.D.E., Comité de la politique scientifique et technologique. **La science et la technologie dans le nouveau contexte socio-économique**. Note du Secrétariat. Paris, septembre 1979, nn. 307, 344, 347, 353, 356, 357, 367, 368.

et le grand public utilisateur. Sans anticiper ici sur les détails de ces réaménagements, disons que le principe d'une telle composition diversifiée des instances sectorielles et centrales du système scientifique guidera les décisions gouvernementales en ce domaine.

La participation au débat scientifique ne saurait cependant se limiter aux seules instances consultatives officielles. Aussi, en **troisième** lieu, le gouvernement se propose-t-il d'encourager les individus et les groupes à se prononcer sur les enjeux collectifs reliés aux choix des priorités et aux résultats obtenus en matière de développement scientifique et technique, les uns et les autres ayant des implications indirectes mais importantes sur la détermination des priorités de recherche. On peut songer ici à des procédés aussi simples que le recours occasionnel à certains «courriers» ou «lignes ouvertes» dans les médias écrits et électroniques, comme aussi à des sondages, à des colloques, voire à des audiences publiques des organismes-conseils ou du futur ministre responsable, toutes activités auxquelles les chercheurs eux-mêmes seraient évidemment instamment invités à participer. De manière plus générale, et dans le prolongement normal des débats souhaités, la population serait aussi en droit de s'attendre à ce que, à l'occasion des campagnes électorales, les divers partis en lice fassent connaître leurs positions en matière de recherche scientifique et, plus globalement, en matière de développement scientifique et technique.

La participation et le dialogue dont nous parlons ici ne doivent évidemment pas se développer selon un processus à sens unique. Car, autant il importe que l'ensemble des citoyens soit partie prenante aux débats concernant les questions scientifiques — cela même qui est visé ici —, autant il est souhaitable que les chercheurs et les scientifiques participent, en tant même que professionnels de la science, à l'ensemble des débats collectifs. Plusieurs le font déjà; certains d'entre eux sont même devenus des personnages familiers des émissions d'information. Cette pratique mérite d'être poursuivie et systématiquement encouragée, la science et la recherche fournissant sans contredit des éclairages essentiels aux décisions qui ponctuent le déroulement de la vie collective et en déterminent profondément l'évolution. Invitation pressante est donc ici faite aux scientifiques à participer activement à la discussion des questions qui nourrissent l'opinion publique et à y apporter leur irremplaçable contribution.

1.5 L'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique

Un débat scientifique démocratique et transparent suppose une solide sensibilisation aux réalités scientifiques et techniques. À défaut d'une telle sensibilisation, il ne saurait guère y avoir de projet quelque peu réaliste de démocratisation de la science. En effet, il ne suffit pas de consulter les citoyens et de les inviter à participer au dialogue souhaité. Encore faut-il, pour qu'ils puissent y apporter une

contribution qui ne soit pas plus encombrante qu'éclairante, qu'ils aient une bonne compréhension des principales données et des enjeux des débats ou qu'ils puissent même avoir un accès profitable aux sources de l'information scientifique et technique.

En fait, ce qui est en jeu ici, ce n'est rien de moins que l'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique — de ce que le Programme de Vienne appelle une «mentalité scientifique»[2]. Le Livre blanc sur le développement culturel en avait rappelé la nécessité: «La science contribue à former des attitudes, à modeler l'environnement, à orienter la vie quotidienne de tous; dans le monde où nous sommes, le citoyen ne peut pas davantage être étranger à la science qu'à l'art»[3]. Et il ne faisait en cela que confirmer une des visées les plus fondamentales de notre réforme scolaire des années 60, notamment l'élaboration et la mise en oeuvre des concepts d'«école polyvalente» et de «cégep»: favoriser le développement d'une éducation ouverte aux diverses dimensions (scientifique et technique aussi bien que littéraire et artistique) de la réalité culturelle contemporaine. C'est en se situant d'emblée dans la foulée de ce projet historique que le gouvernement affirme ici l'importance qu'il accorde à l'approfondissement et à la diffusion de la culture scientifique et technique.

La **première** mesure envisagée ici consiste dans la création, auprès du Conseil de la politique scientifique — il sera question de ce Conseil au chapitre troisième —, d'une commission de la culture scientifique et technique. Cette commission aura pour tâche première de stimuler les initiatives, de conseiller le gouvernement en ces matières et d'aider les divers intervenants à harmoniser leurs actions. Cette commission sera formée de représentants d'organismes déjà actifs en ce domaine au Québec et de divers groupes sociaux, de même que d'organismes d'enseignement, de recherche, de loisir scientifique et d'éducation permanente.

Deuxièmement, le gouvernement est résolu à maintenir et à consolider son aide au développement d'une presse scientifique de plus en plus vigoureuse. De nouvelles mesures sont même envisagées: octroi de bourses à des personnes qui ont déjà une formation scientifique et qui souhaiteraient faire carrière dans la vulgarisation scientifique, institution d'un prix annuel de journalisme scientifique, aide à la création de postes de chroniqueurs scientifiques.

En **troisième** lieu, on favorisera le développement et une utilisation accrue d'équipements privés ou collectifs comme les bibliothèques, Radio-Québec, les centres d'interprétation de la nature, les sites archéologiques, les jardins zoologiques et botaniques et les musées

2 **Rapport de la Conférence des Nations unies sur la science et la technique au service du développement** (Vienne, 20-31 août 1979). New York, Nations unies, 1979, p. 59, no 33.

3 **La politique québécoise du développement culturel.** Québec, Éditeur officiel, 1978, p. 392.

à vocation scientifique. Le projet de musée québécois de la science et de la technologie[4] vient d'ailleurs de franchir une étape importante, puisque le rapport[5] du comité chargé d'en explorer le concept a récemment été rendu public. De ce projet comme des institutions existantes qui s'y apparentent, on est en droit de beaucoup attendre pour l'éducation scientifique populaire.

Quatrièmement, on entend tabler de manière particulière sur l'initiation et l'éducation scientifiques dispensées à l'intérieur des programmes du système scolaire québécois. Au niveau primaire, on aidera les maîtres à profiter au maximum des possibilités offertes par la grille horaire[6]. Au niveau secondaire, en dehors des options à contenu scientifique et pour des motifs légitimes d'équilibre des matières, les grilles horaires communes[7] ne présentent sans doute guère de créneaux pour une initiation scientifique explicite; mais, en revanche, l'âge de l'adolescence convient bien au type de formation que permettent les activités de loisir scientifique[8]. Celles-ci feront donc l'objet de nouvelles incitations. Au niveau collégial, les transformations en cours du régime pédagogique[9], notamment l'introduction d'un nouveau cours commun obligatoire de «civilisation québécoise», devraient aussi permettre de prêter une attention accrue aux dimensions scientifiques et technologiques de notre histoire. Certaines recherches sur le patrimoine scientifique et technique du Québec pourraient d'ailleurs être ici d'un précieux apport: c'est pourquoi elles seront encouragées. Quant aux divers programmes rattachés à des projets d'éducation permanente — aussi bien à l'intérieur du système scolaire que dans d'autres cadres éducatifs (radio éducative, éducation populaire, etc.) —, on en incitera les responsables à développer des activités destinées à promouvoir les dimensions scientifiques et techniques du développement culturel.

Dans toutes ces entreprises de sensibilisation et d'éducation aux réalités scientifiques et techniques, on accordera une attention particulière aux stéréotypes et aux déterminismes socioculturels qui limitent l'accès des femmes aux carrières scientifiques et techniques. La présence croissante des femmes aux cycles supérieurs de formation universitaire a commencé à réduire certains déséquilibres criants. Mais il demeure pourtant que la recherche scientifique apparaît globalement

4 **La politique québécoise du développement culturel**, pp. 363, 463; **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique**, p. 204.

5 **Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques.** Québec, Éditeur officiel, 1980.

6 **L'école québécoise.** Énoncé de politique et plan d'action. Québec, Éditeur officiel, 1979, pp. 132 ss.

7 **Ibid.**, pp. 151 ss.

8 Dans son Livre blanc sur le loisir (**On a un monde à récréer.** Québec, Éditeur officiel, 1979, p. 55), le gouvernement a récemment annoncé son intention d'accroître son appui au loisir scientifique et de favoriser l'accroissement du nombre de ses adeptes.

9 **Les collèges du Québec.** Projet gouvernemental à l'endroit des CEGEP. Québec, Éditeur officiel, 1978, pp. 48 ss.

comme un univers dominé par les hommes — voire, dans certains domaines, exclusivement réservé aux hommes. Pour rendre vraiment effectif le principe même de la suppression des entraves à l'accessibilité, un important travail de sensibilisation — à la base, pourrait-on dire — s'avère encore nécessaire. Les divers programmes scolaires d'éducation scientifique devront donc tenir compte de cette nécessité et, dès l'école primaire et secondaire, viser à rendre les écolières et les étudiantes de plus en plus à l'aise à l'idée d'entreprendre des carrières scientifiques et techniques.

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action

Une orientation fondamentale

Promouvoir une démocratisation de la science respectueuse de la démarche scientifique et des intérêts collectifs

Des politiques spécifiques	**Des moyens d'action**
1. *Arrimer le développement scientifique à l'ensemble des politiques de développement*	• en précisant les implications scientifiques et techniques des diverses politiques de développement et en en informant la communauté scientifique; • en informant la communauté scientifique des grandes visées (v.g. égalisation des chances, développement régional, participation démocratique) qui inspirent l'ensemble de ces politiques de développement; • en promouvant certains objectifs généraux directement reliés au développement scientifique (v.g. formation des ressources humaines, croissance économique, productivité, approvisionnement énergétique et alimentaire, exploitation des ressources naturelles, amélioration des services de santé, etc.) et en y articulant les modes de financement public de la recherche.
2. *Aménager des dispositifs démocratiques pour la détermination des priorités de recherche*	• en prenant occasionnellement, dans des cas de besoins pressants et après consultation, l'initiative de certaines mesures spécifiques de développement scientifique (v.g. mise sur pied de nouveaux potentiels de recherche); • en identifiant occasionnellement, après consultation et notamment en matière d'innovation technologique, certains domaines prioritaires de recherche spécialement porteurs d'avenir pour la collectivité; • en privilégiant un scénario d'élaboration qui consiste à identifier certains champs prioritaires de développement et en associant étroitement la communauté scientifique et les organismes-

conseils compétents aux choix des priorités de recherche proprement dite.

3. *Favoriser une participation démocratique accrue au débat scientifique*

- en rendant publiques les délibérations des organismes-conseils actuels et à venir;
- en assurant une composition des organismes-conseils qui favorise un dialogue de tous les intéressés;
- en encourageant des modes diversifiés de consultation («lignes ouvertes», «courriers», sondages, colloques, audiences publiques);
- en invitant les scientifiques à participer, en tant que professionnels de la science, aux différents débats publics.

4. *Promouvoir l'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique*

- en créant, auprès du Conseil de la politique scientifique, une commission de la culture scientifique et technique;
- en favorisant le développement de la presse scientifique (bourses de formation, prix annuel de journalisme scientifique, aide à la création de postes de chroniqueurs scientifiques);
- en favorisant le développement et l'utilisation accrue d'équipements collectifs (bibliothèques, Radio-Québec, centres d'interprétation, sites archéologiques, jardins botaniques ou zoologiques, musée de la science, etc.);
- en consolidant et en développant l'initiation scientifique dispensée dans les programmes du système scolaire et de divers organismes éducatifs (en y accordant une attention spéciale à la situation de la condition féminine).

Chapitre 2

LES RESSOURCES HUMAINES, PREMIER VECTEUR DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE

Ce sont évidemment d'abord et avant tout les citoyens et les groupes de citoyens qui donnent réalité et consistance à un projet démocratique. La démocratisation de la science ne se bâtit pas autrement: elle trouve aussi réalité et consistance grâce aux ressources humaines qui en sont les vecteurs irremplaçables.

Le Livre vert l'avait affirmé avec netteté: «l'information scientifique est inutile et sans valeur s'il n'y a pas quelqu'un qui est en mesure de se l'approprier et de la transformer en vue d'autre chose. La science et ses conditions d'exercice sont inséparables des scientifiques qui en sont les agents et les dépositaires»[1]. Et la consultation aura permis de constater que les milieux scientifiques sont également convaincus de l'importance primordiale du potentiel humain pour l'avenir de notre développement scientifique. Directement inspirée par la volonté de promouvoir chez nous une véritable démocratisation de la science, l'option stratégique fondamentale de ce plan d'action consiste donc à faire du développement et de la promotion de nos ressources humaines — chercheurs, spécialistes, techniciens, étudiants diplômés, personnel de soutien technique, communicateurs, utilisateurs, etc. — l'objet premier de l'engagement de l'État en matière de politique scientifique.

Les facettes de cette option sont nombreuses et complexes. Les paragraphes qui suivent en identifient quelques-unes, celles que le gouvernement est prêt à mettre au centre de certaines politiques spécifiques. Il s'agit de la formation et de l'emploi du personnel scientifique (paragraphe 2.1), de l'utilisation maximale des ressources humaines existantes (paragraphe 2.2), de la place et du rôle des associations scientifiques et des sociétés savantes (paragraphe 2.3), des conditions concrètes dans lesquelles sont exercées les fonctions de recherche (paragraphe 2.4) et de l'information scientifique et technique, cet outil indispensable — tenant et aboutissant tout à la fois — du travail de recherche scientifique (paragraphe 2.5).

2.1 La promotion de la formation et de l'emploi du personnel scientifique

Le développement scientifique repose finalement sur la capacité collective de former et d'utiliser, dans un ensemble équilibré de domaines, un ensemble également équilibré de ressources humaines pertinemment qualifiées — ce qu'on appelle communément une «main-d'oeuvre scientifique». Il s'agit d'ailleurs là de l'inéluctable responsabilité d'une société normale et résolue à maîtriser son propre développement, ainsi que le rappelle vigoureusement le Programme de Vienne[2].

1 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique,** p. 13 (citant le Livre blanc **La politique québécoise du développement culturel,** p. 32).

2 **Rapport de la Conférence des Nations unies sur la science et la technique au service du développement** (Vienne, 20-31 août 1979). New York, Nations unies, 1979 (v.g., p. 60, no. 34).

Sans un personnel scientifique national suffisamment développé, comment songer sérieusement à être maître chez soi? L'expérience internationale le montre à l'évidence: les sociétés qui ne disposent pas d'un tel potentiel autochtone hautement qualifié sont vite condamnées à une dépendance croissante par rapport à ce qui ressemble de plus en plus à une division internationale du travail de recherche. Ainsi, à défaut d'établir leurs propres priorités et de développer en conséquence leurs ressources humaines, elles sont aisément «satellisées»; elles doivent alors poursuivre des priorités commandées par des intérêts étrangers et y accorder la formation de leur personnel scientifique. Elles risquent alors aussi de subir un coûteux exode de leurs cerveaux et d'assister passivement à l'implantation chez elles d'enclaves de recherche mal intégrées à leur tissu socio-économique. La seule façon pour une collectivité de s'assurer la maîtrise de son développement, comme aussi de pouvoir négocier dans la dignité ses associations et ses emprunts, c'est d'avoir de ses ressortissants dans l'ensemble des secteurs vitaux et des fonctions clefs de ses structures économiques, industrielles, sociales et culturelles. Et la recherche scientifique est assurément à la base et à la fine pointe de ces secteurs vitaux et de ces fonctions clefs, le savoir étant devenu un des leviers majeurs du pouvoir.

Les carences du personnel québécois francophone engagé en recherche scientifique ont été analysées dans le Livre vert; et ces analyses n'ont été que confirmées par les mémoires et par les témoignages entendus au cours de la consultation. Ces carences, on l'a dit et redit, affectent autant la relève du personnel de nos institutions universitaires que l'utilisation du potentiel humain de recherche dans la fonction publique et dans le secteur industriel. Dans certaines unités et dans certains domaines, le vieillissement des effectifs laisse même présager pour l'avenir de sérieux problèmes de renouvellement. C'est dire que les motifs conjoncturels ne manquent pas chez nous pour justifier un nouvel effort en vue de soutenir la formation d'une main-d'oeuvre de recherche scientifique plus nombreuse et mieux intégrée à l'ensemble de nos entreprises collectives. Un effort tout aussi vigoureux devra être consenti pour garantir un réel accès au marché du travail dans les différents domaines d'activités où des connaissances avancées sont nécessaires et peuvent effectivement être mises à contribution.

On convient généralement assez aisément que ce qu'il s'agit de réaliser, c'est une articulation raisonnable entre les priorités collectives, le développement des connaissances, les possibilités d'absorption du marché de l'emploi et les programmes de formation. Entre ces quatre pôles majeurs du développement de la main-d'oeuvre scientifique, il y a des rapports dont nous ne saisissons pas toutes les règles d'évolution. Au Québec, malgré que certains domaines de développement — l'amiante, par exemple — aient été identifiés et constituent d'eux-mêmes des indications pour la formation du personnel scientifique, on est encore loin de disposer de toute l'information qui permettrait de comprendre et de maîtriser les données de ce circuit, ainsi que de nombreux intervenants n'ont pas manqué de le rappeler au cours de la consultation; certains ont même

souligné, à titre d'exemple, que nos catégories d'emploi ne correspondent pas — et souvent de loin — à nos catégories de formation professionnelle. Sans doute est-ce d'ailleurs en raison de ce genre de lacunes d'information qu'il nous arrive si souvent de recourir à des données ontariennes, françaises ou américaines.

L'orientation qu'entend prendre le gouvernement en sera essentiellement une d'information, de prévision et d'incitation. Il s'agira de mettre au point des instruments d'information et des moyens d'encouragement destinés à améliorer les arrimages partout souhaités. Il devrait en résulter un meilleur équilibre du développement scientifique et technique et, pour les individus comme pour les agents du système scientifique, la possibilité de faire des choix mieux éclairés et plus profitables.

Le **premier** type de moyens d'action ici envisagé concerne la cueillette, le traitement et la diffusion de données d'information sur les secteurs concernés du marché de l'emploi, les programmes de formation, la conjoncture nationale et internationale du développement des connaissances et les champs d'activités qui correspondent aux priorités économiques, sociales et culturelles du Québec. La constitution de telles banques d'information pourra éventuellement permettre la mise au point d'«indicateurs de recherche», grâce auxquels on pourra mieux mesurer et apprécier l'état de développement quantitatif et qualitatif des différents domaines de connaissances et des secteurs d'emploi qui y correspondent. Il deviendrait ainsi possible pour les principaux agents impliqués dans ce circuit de la main-d'oeuvre (les universités, les collèges, les entreprises, l'État, etc.) de produire en collaboration ces «rapports de conjoncture»[3] qu'évoquait le Livre vert — dans une perspective moins globale, il est vrai, mais fondamentalement selon le même esprit. Le gouvernement appuiera donc des projets de cueillette, d'analyse et de diffusion de données sectorielles et intersectorielles pertinentes.

Le **deuxième** type de mesures envisagées est davantage fondé sur l'incitation et concerne la formation scientifique et technique, le soutien à l'emploi scientifique, le perfectionnement des chercheurs et les échanges intersectoriels. On entend donc encourager les Québécois à entreprendre des carrières scientifiques et techniques, aussi bien en les aidant à se former qu'à trouver des débouchés d'emploi qui correspondent à leur formation; quant au personnel déjà en place, c'est leur perfectionnement et l'intensification des modes d'échange intersectoriel qui feront l'objet de certaines mesures spécifiques.

Dans chacun de ces champs d'action, et conformément aux principes généraux énoncés dans le Livre vert[4], une attention spéciale sera accordée à la suppression des obstacles qui entravent encore

3 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique**, pp. 70 ss.

4 **Ibid.**, pp. 208-209.

le déroulement des carrières scientifiques des femmes; dans certains domaines, des mesures spécifiques de redressement devront être prises pour corriger des inégalités et rétablir des équilibres.

En matière de **formation** du personnel scientifique, on augmentera les sommes consacrées aux programmes de bourses de maîtrise et de doctorat. En 1978-79, 610 bourses de doctorat et 798 bourses de maîtrise ont été accordées par le gouvernement du Québec; ces chiffres invitent d'eux-mêmes à intensifier ces programmes et à les rendre encore plus incitatifs. Tout en procédant à cette relance générale, on étudiera l'opportunité de développer des programmes de bourses spéciales dans certains secteurs désignés, ainsi que cela se pratique déjà dans les domaines de l'administration et du transport — et bientôt de l'énergie. Dans le même esprit, on examinera la possibilité d'offrir des bourses spéciales à des femmes intéressées à faire carrière en sciences naturelles et en génie, là où, en dépit des efforts déployés par les universités — des efforts qui, en d'autres secteurs, se sont révélés efficaces —, elles sont encore nettement sous-représentées.

On procédera aussi à la révision des normes d'attribution de bourses pour études à l'étranger. Selon des critères qui varieront en fonction des domaines et de la conjoncture québécoise, on s'emploiera à réaliser un meilleur équilibre entre la nécessité d'appuyer le développement de nos centres de formation, les impératifs d'une formation de qualité, les bienfaits des contacts internationaux et les retombées de tels investissements.

Quant aux subventions versées pour la recherche universitaire — et dont la gestion relève actuellement du programme «Formation de chercheurs et action concertée» (F.C.A.C.) —, on réaffirmera clairement les objectifs de formation de chercheurs et d'encadrement des étudiants qu'elles doivent servir. Même dans les cas où un seul professeur serait impliqué, on veillera à ce que les «équipes F.C.A.C.» intègrent les étudiants auxquels les bourses ou les salaires versés par F.C.A.C. doivent permettre de consacrer une partie de leur temps à la recherche. Une telle insistance — à vrai dire, un simple rappel de l'esprit même du programme — devrait améliorer les conditions quotidiennes de la formation à la recherche.

L'aide à la formation trouve tout naturellement son complément dans des programmes de soutien à l'**emploi** scientifique; en effet, il serait bien illusoire de penser qu'on puisse inciter des jeunes à s'engager dans des carrières qui n'offriraient pas de débouchés suffisants. Or, en recherche comme ailleurs, les «temps sont durs», comme on l'entend souvent dire.

On mettra donc sur pied un programme d'aide à la création de postes de chercheurs et de techniciens dans les entreprises; ce nouveau programme permettra de défrayer une partie du salaire de la

première année, à condition que l'entreprise s'engage à garder le diplômé à son emploi pendant une certaine période après la fin de la participation au programme.

On entend aussi soutenir la création de postes dans les universités. Il s'agira d'abord d'un programme destiné à assurer, même dans une période de contraintes budgétaires, la relève du personnel technique de recherche; en défrayant pendant 3 ans une fraction décroissante du salaire de ce personnel, ce programme visera à constituer dans les universités un personnel technique permanent qui pourra être mis à la disposition des équipes de recherche. Un second programme consistera en contrats institutionnels de 5 ans — renouvelables, au besoin —, qui aideront les universités à engager, en plus des professeurs réguliers, des détenteurs de Ph.D. de moins de 35 ans; tout en participant à la formation de chercheurs — cette finalité inaliénable de la recherche universitaire —, ces jeunes docteurs s'adonneront principalement à des travaux de recherche. Au terme du contrat, ils pourront évidemment être engagés comme professeurs réguliers, si la chose convient aux parties impliquées.

Dans le même esprit, et afin de stimuler la persévérance et le perfectionnement d'un potentiel de recherche qui a déjà fait ses preuves, on augmentera substantiellement les sommes allouées aux bourses post-doctorales — en 1978-79, seulement 21 bourses ont été accordées, pour un montant total de 184 500 $. En veillant à ne pas dissuader les chercheurs québécois de participer aux programmes fédéraux déjà soutenus par nos impôts, on s'emploiera à rendre ces bourses plus attrayantes, notamment dans certains domaines industriels désignés comme prioritaires.

Ces divers programmes, on le voit, comportent déjà de multiples éléments de **perfectionnement.** Mais il y a aussi lieu de prévoir des mesures spécifiquement axées sur le perfectionnement du personnel de recherche. Les universitaires ont déjà accès à des régimes de congés de perfectionnement, d'années sabbatiques, de bourses de recherche libre et de participation à des colloques et à des congrès. Les effets bénéfiques de tels régimes militent en faveur d'une révision en profondeur des normes administratives qui régissent — et parfois freinent — les possibilités de perfectionnement des chercheurs gouvernementaux. Le gouvernement s'engage donc à accélérer l'étude de ce dossier du perfectionnement de ses propres chercheurs. Et en commençant par le plus urgent, c'est-à-dire par l'élévation du niveau de qualification de certaines catégories de chercheurs.

Enfin, des mesures seront prises pour favoriser les **échanges** de chercheurs entre les milieux — universitaires, gouvernementaux, industriels — de recherche. Ainsi, on élaborera un programme de subvention destiné à partager les coûts des séjours que des chercheurs d'un secteur voudront faire dans un établissement d'un des autres secteurs. Et, comme ce genre d'échanges est souvent rendu difficile pour des raisons relatives aux programmes de «bénéfices sociaux», le gouvernement s'en-

gage ici à stimuler la conclusion d'ententes de transférabilité des fonds de pension, notamment entre les universités et le secteur gouvernemental et paragouvernemental. Dans cette même perspective d'échanges intersectoriels accrus — au niveau des programmes de formation, cette fois —, on instituera un programme d'intégration de chercheurs et de techniciens stagiaires, analogue à celui qui existe déjà en matière de gestion et qui, en 1978, a permis à 510 étudiants de faire un stage d'un maximum de 14 semaines dans des entreprises de moins de 200 employés; ce programme pourra être accessible à l'ensemble des entreprises, grandes et petites.

L'enjeu majeur résidant ici dans l'harmonisation des efforts et la circulation de l'information entre tous les intéressés, des études seront bientôt entreprises pour apprécier l'opportunité et la faisabilité de créer, en collaboration avec le ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre, une sorte de **centre de la main-d'oeuvre scientifique** étroitement associé aux diverses instances des secteurs universitaire, gouvernemental et industriel de recherche. Sans préjuger des résultats de ces études, on peut déjà penser que ce centre pourrait fonctionner à la manière d'un «serveur central» pour la diffusion de l'information et l'acheminement des demandes concernant les besoins, les débouchés, les divers programmes de soutien à l'emploi scientifique ou au perfectionnement des chercheurs, etc. Tout semble indiquer qu'un tel centre spécialisé comblerait des besoins actuellement non satisfaits.

Enfin, il faut mentionner les effets importants que pourront avoir sur le développement du personnel scientifique québécois les mesures que le gouvernement entend prendre pour maximiser les retombées des grands programmes publics d'investissement et des diverses législations et réglementations gouvernementales. Il en sera spécifiquement question au chapitre troisième, mais il convenait d'en souligner au passage le stimulant qu'on peut en escompter pour l'emploi scientifique et même pour les programmes de formation.

2.2 L'utilisation maximale de toutes les ressources humaines existantes

Une politique rationnelle de développement des ressources humaines doit commencer par prévoir l'utilisation maximale de toutes celles qui sont déjà disponibles. Il y a là un impératif évident.

Pourtant, ainsi que certains intervenants l'ont souligné au cours de la consultation, au Québec, nous n'utilisons pas tout notre potentiel humain de recherche. En tout cas, nos mécanismes d'aide à la recherche limitent singulièrement les contributions d'un nombre assez important de chercheurs. Il faut dire que, mis à part un bref avertissement[5], le Livre vert lui-même consacrait en quelque sorte le découpage sectoriel qui risque de laisser de côté le personnel scientifique qui n'appartient ni

5 **Ibid.**, pp. 64-65.

à l'un ni à l'autre des secteurs identifiés. Il importe donc de réviser nos façons de faire, notamment les règles d'attribution des fonds d'aide à la recherche.

Quatre catégories de ressources humaines feront l'objet d'une nouvelle attention: le personnel scientifique des collèges, les centres et les groupes de recherche qui *ne sont ni* gouvernementaux ni universitaires et ni industriels, certains individus qualifiés qui évoluent en marge des structures institutionnelles, certains diplômés qui ont interrompu leur carrière et qui désireraient reprendre des tâches de recherche. Dans aucun de ces cas, on n'envisage évidemment de précipiter les choses et de procéder à des extensions intempestives qui risqueraient d'encourager la dispersion, surtout à un moment où la conjoncture économique mondiale et nationale invite à une utilisation particulièrement judicieuse des ressources financières collectives. On entend plutôt amorcer les expérimentations qui permettraient d'abolir certaines barrières arbitraires. Ce qui est finalement en cause, c'est la volonté de ne gaspiller aucun potentiel scientifique qui réponde d'emblée aux normes d'excellence et de pertinence en vigueur dans l'ensemble de notre système scientifique. En somme, c'est ce système même qui, en s'assouplissant, s'enrichirait d'éléments et d'apports positifs nouveaux.

Dans le cas du **personnel scientifique des collèges,** par exemple, on se propose d'élargir progressivement l'accès à certains programmes de subvention à la recherche. Tout en convenant qu'il y a là une question à discuter avec le gouvernement fédéral, le gouvernement québécois est d'ores et déjà disposé à ajuster ses propres modes de financement, de façon que soit mieux utilisé — et dans le respect de la mission propre des collèges — l'important potentiel scientifique dont disposent les collèges québécois. Selon des dispositifs institutionnels qui restent à préciser et dont il sera question au chapitre quatrième, des modifications seront apportées aux règles d'admissibilité à certains programmes québécois, en vue de faciliter et d'encourager une meilleure intégration d'une partie du personnel des collèges au système scientifique québécois. Les sommes qui seront éventuellement rapatriées d'Ottawa à cette fin devraient apporter un important appui aux efforts nouveaux que le gouvernement québécois est lui-même disposé à consentir.

Des mesures expérimentales de même inspiration seront prises à l'endroit de **chercheurs individuels** et d'**équipes de recherche** qui n'ont actuellement pas accès aux programmes de subventions ou de contrats. Les règles d'admissibilité à certains programmes de subventions seront donc assouplies pour permettre une accessibilité plus large, ainsi qu'on s'en expliquera au chapitre quatrième. Une société de la taille de la nôtre ne peut pas se permettre de se priver de contributions de qualité pour la seule raison que ne sont pas remplies certaines conditions d'appartenance institutionnelle. Il y a là un formalisme coûteux qui ne sert ni l'efficacité ni la démocratisation de notre système de recherche scientifique.

Enfin, on accordera une attention spéciale à ces **diplômés de 2e et 3e cycles** — et ils sont finalement assez nombreux — qui, après une interruption de plusieurs années, seraient disposés à reprendre des tâches de recherche. C'est notamment le cas de femmes qui ont interrompu leur carrière pour se consacrer à l'éducation de leurs jeunes enfants; c'est aussi le cas d'hommes et de femmes qui ont abandonné des tâches de recherche pour occuper des postes d'administration ou de direction. On sait combien il est difficile à ces personnes, pourtant riches de nouvelles expériences et même d'une créativité renouvelée, de réintégrer les circuits de la recherche scientifique. On accordera donc certaines bourses de recyclage et on examinera la possibilité de soutenir, principalement à l'intention de ces personnes, la création de postes de recherche à temps partiel.

2.3 L'aide aux associations scientifiques et aux sociétés savantes

Pour les chercheurs et pour l'ensemble d'un système scientifique, les sociétés savantes et les associations scientifiques constituent un rouage important, une sorte de relais où s'enracinent les appartenances et où se nouent de précieux contacts humains. Qu'il s'agisse de la préparation de manifestations locales, régionales et nationales ou de la participation aux activités de la communauté scientifique internationale, ces associations et ces sociétés jouent un rôle irremplaçable d'animation, d'organisation et de représentation. Grâce à elles, la collaboration interinstitutionnelle est souvent facilitée, les intérêts et les besoins des chercheurs mieux connus et plus efficacement défendus, la consultation mieux soutenue et mieux relancée, la communication scientifique elle-même favorisée et encouragée.

Dans une perspective de démocratisation de la science et de valorisation des ressources humaines comme celle qui inspire le présent plan d'action, les sociétés savantes et les associations scientifiques ont tout naturellement un rôle à jouer. Et cela, aussi bien comme point d'appui et de ralliement des chercheurs que comme facteur de démocratisation de ce qu'on pourrait appeler la «préoccupation scientifique». L'État doit donc s'assurer que ces sociétés et ces associations disposent des moyens suffisants pour occuper la place qui leur revient. L'État participe d'ailleurs déjà de diverses manières à leur financement. Mais, au cours de la consultation, on n'a pas manqué de signaler l'insuffisance des ressources consenties et la nécessité d'une amélioration des règles qui président à l'attribution de ces ressources.

Bien des raisons donnent à penser que l'aide de l'État aux associations scientifiques serait plus efficace et plus rationnellement répartie s'il existait une fédération — ou quelque autre regroupement fonctionnel du genre — des nombreuses associations actuelles. Les services offerts pourraient être mieux organisés et moins coûteux, les arbitrages facilités et, par là, l'équité mieux servie. Ainsi, par exemple, les associations pourraient présenter ensemble leurs demandes annuelles d'aide, ayant décidé entre elles comment il conviendrait de ventiler les sommes deman-

dées, telle part devant aller à telle activité et à tel service communs, telle autre à telle association membre, etc. En fin de compte, ce sont les individus et les associations elles-mêmes qui auraient tout à gagner d'une telle concertation. Pour sa part, le gouvernement souhaite vivement la formation d'une telle fédération et c'est par son truchement qu'il est disposé à entretenir désormais le dialogue avec les associations scientifiques et les sociétés savantes et à leur assurer l'appui des fonds publics. L'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (A.C.F.A.S.) ou quelque autre structure pourrait servir de base à cette nouvelle fédération: c'est aux associations qu'il revient d'en décider.

Cette désignation d'un organisme de regroupement comme unique interlocuteur de l'État, précisons-le tout de suite, ne supprimerait cependant pas la possibilité pour les associations membres de participer directement aux divers programmes gouvernementaux de soutien à des projets et à des activités scientifiques. Ce qui est spécifiquement visé ici, c'est l'aide au fonctionnement même des associations, à leurs services et à leurs programmes réguliers d'activités.

Cette façon de faire n'équivaudrait pas davantage à octroyer un «chèque en blanc» à la nouvelle fédération ou à ériger celle-ci en organisme subventionnaire aux pouvoirs discrétionnaires. Il faudra plutôt que cette fédération, si tant est qu'elle accepte de devenir l'interlocuteur privilégié de l'État, définisse ses structures et ses règles de fonctionnement, de telle sorte qu'il devienne possible d'identifier clairement ses programmes et les services offerts aux associations membres, notamment en matière de secrétariat, d'organisation de colloques et de congrès, de publications et de relations internationales. En consolidant son organisation et en rationalisant ses programmes d'action, cette fédération pourrait devenir un carrefour démocratique d'échange, d'entraide, de stimulation. Pour sa part, en consolidant aussi sa propre action, l'État évitera les duplications et contribuera au renforcement des groupements de chercheurs; il servira ainsi au mieux la démocratisation de la science et la promotion des ressources humaines.

Deux aspects de l'activité des associations scientifiques et des sociétés savantes feront l'objet d'une attention particulière et, dans le cadre du regroupement évoqué, pourront donner lieu à des demandes d'aide spécifique: l'encouragement des activités régionales des sociétés et associations et l'aide à la publication scientifique en langue française.

Dans le cas de l'encouragement des **activités régionales,** on conviendra aisément qu'il y a là des exigences liées à l'égalisation des chances et au déploiement équilibré des activités des sociétés et associations sur l'ensemble du territoire. Bien sûr, une communauté scientifique aux dimensions aussi modestes que la nôtre n'a guère d'avantages à morceler ses bassins de recrutement — un tel morcellement irait même à l'encontre des raisons qui ont milité en faveur du choix d'un inter-

locuteur national unique. Ce n'est aucunement ce qui est ici en cause. Ce qu'il s'agit plutôt de favoriser, c'est une certaine décentralisation de l'action des sociétés savantes et des associations scientifiques, lesquelles oeuvrent actuellement surtout à Montréal et à Québec. Y aurait-il lieu de constituer certains regroupements régionaux ou d'intensifier l'organisation de colloques régionaux? Les intéressés trouveront eux-mêmes les modalités les plus commodes et les plus profitables. Mais ils peuvent déjà prendre note que le gouvernement est disposé à accueillir favorablement des demandes d'aide qui, toutes choses étant égales par ailleurs, favoriseraient les manifestations scientifiques régionales; le gouvernement est même prêt à confier à l'éventuelle fédération un mandat en ce sens.

En ce qui concerne l'aide à la **publication scientifique en langue française,** les propos échangés au cours de la consultation auront permis de mieux saisir la complexité des problèmes que soulève une telle question. Cependant, une fois faites les nuances qui s'imposent concernant la place relativement modeste du français dans le monde scientifique international et la nature des problèmes les plus urgents des chercheurs, il serait inconcevable que le seul État francophone d'Amérique du Nord ne se préoccupe pas de la publication en français de la communauté scientifique nationale. Il y a là une question élémentaire de dignité et de cohérence de l'affirmation culturelle. Il y a aussi là pour une bonne partie de la population un facteur non négligeable d'accessibilité aux travaux de nos scientifiques; et cette accessibilité, notamment dans des domaines ou sur des questions d'intérêt général, peut compter pour beaucoup dans l'approfondissement du dialogue entre les scientifiques et le grand public.

Conscient du rôle important que jouent les associations en matière de publication scientifique, le gouvernement est résolu à soutenir certaines actions que ces associations et sociétés identifieront comme scientifiquement et socioculturellement les plus rentables. Il faudra, par exemple, s'interroger sur l'opportunité de fonder au Québec une revue scientifique et technique d'intérêt général — une revue du genre de la revue américaine **Science** — et de participer activement, au sein de la francophonie, à certains efforts de publication en concertation. De son côté, dans l'octroi de certaines subventions et même des contrats publics de recherche, le gouvernement envisage la possibilité d'introduire une clause concernant l'obligation de produire un rapport en langue française; une étude sera entreprise sur la question.

2.4 L'amélioration des conditions de travail des chercheurs

Le Livre vert avait invité à porter une attention toute particulière aux conditions concrètes dans lesquelles se vivent quotidiennement le métier et la carrière de chercheur. Les chercheurs ont très positivement réagi à cette insistance, convaincus de la nécessité de soutenir en priorité notre potentiel scientifique humain. En faisant du développement des ressources humaines l'option stratégique majeure de l'ensemble de ce plan d'action, le gouvernement entend manifester sa

résolution de donner suite à certaines propositions du Livre vert et aux voeux que ces propositions ont suscités.

Les questions relatives à la carrière et au travail quotidien des chercheurs ne se posent pas de la même manière dans tous les secteurs du système scientifique; et leurs solutions ne relèvent pas toutes aussi directement des provisions d'un plan d'action gouvernemental. Ainsi, dans le **secteur universitaire** de recherche — et comme cela a été maintes fois rappelé au cours de la consultation —, c'est d'abord aux universités elles-mêmes et à leurs instances de concertation qu'il revient d'améliorer les conditions d'exercice des fonctions de recherche. Définition plus équitable du statut de professeur-chercheur, meilleur encadrement départemental de la recherche, meilleur appui technique aux activités de recherche, plus grande stabilité et valorisation des tâches du personnel de recherche, etc.: il y a là les éléments d'un véritable programme de consolidation et de relance que les universités sont instamment invitées à explorer et à mettre en oeuvre, selon un ordre de priorité qui corresponde à leurs besoins les plus urgents. Pour sa part, en mettant en oeuvre les programmes d'aide à la formation et à l'emploi dont il a été question plus haut, en restructurant et en intensifiant ses modes d'aide au développement de la recherche universitaire — ces réaménagements seront exposés au chapitre quatrième —, le gouvernement entend participer activement à l'évolution de ce dossier capital pour l'avenir de notre main-d'oeuvre scientifique.

Dans le **secteur industriel** de recherche, l'action gouvernementale sera évidemment moins directe, puisque ce sont finalement les conditions internes de travail qui sont ici en cause. Fort de l'appui de nombreux souhaits exprimés au cours de la consultation, le gouvernement invite cependant les entreprises à favoriser l'intégration de leurs chercheurs aux activités de l'ensemble de la communauté scientifique québécoise. Dans les limites légitimes et fort compréhensibles imposées par les exigences du «secret industriel», une intensification de la présence de ces chercheurs au sein de la communauté scientifique et de la diffusion de certains résultats de recherche constituerait un apport précieux à l'effort collectif de décloisonnement des secteurs d'activité scientifique. Ici encore, par le biais de programmes de soutien à l'emploi scientifique et aux échanges intersectoriels, l'État fera sa part pour valoriser la carrière de chercheur industriel et accroître la présence des francophones dans ce secteur de recherche, comme aussi pour favoriser l'établissement de liens organiques entre les chercheurs de l'industrie et les universitaires directement préoccupés par les objectifs du développement industriel.

C'est par rapport au **secteur gouvernemental** de recherche que l'action de l'État se fera plus incisive et plus directe pour améliorer les conditions d'exercice des fonctions de recherche; histoire de prêcher d'abord d'exemple dans sa propre maison, comme l'ont laissé entendre certains intervenants. En plus de certains réaménagements structurels dont il sera question plus loin et qui devraient avoir des effets béné-

fiques sur les conditions de travail des chercheurs, cinq ensembles de mesures sont ici envisagés.

En **premier** lieu, de nouvelles règles de gestion de carrière et de promotion seront élaborées pour permettre aux fonctionnaires-chercheurs de bénéficier de plans de carrière qui ne les obligent pas tôt ou tard à abandonner la recherche scientifique pour pouvoir accéder à des postes plus rémunérateurs. Il n'est pas évident qu'on doive pour cela créer un (ou des) corps spécifique(s) d'emploi. Il faudra d'abord qu'on établisse une typologie des tâches — des tâches de recherche proprement dite et des tâches connexes d'analyse, de contrôle ou de conseil — qui tienne compte de la diversité des ministères et des organismes gouvernementaux; cela permettrait d'affecter les chercheurs à de véritables tâches de recherche, en tenant davantage compte de la cohérence et de la continuité de leurs travaux. Il faudra aussi qu'on adapte les modes d'évaluation et de perfectionnement aux exigences particulières des fonctions de recherche; ainsi, par exemple, il serait normal que les résultats des travaux de recherche constituent un élément majeur de l'évaluation du rendement. Enfin, le temps est venu de doter les divers ministères et organismes gouvernementaux d'un certain nombre de postes de chercheurs de niveau supérieur; des études seront donc entreprises pour déterminer le nombre de ces postes, de même que les critères d'admissibilité et les descriptions de tâches qui s'y rattachent.

Deuxièmement, des mesures seront prises pour assurer aux chercheurs un environnement physique plus calme et plus propice à la concentration intellectuelle qu'exigent les activités de recherche. Pratiquement tout a été dit là-dessus, mais il reste encore à trouver des solutions efficaces et économiques qui n'entraîneraient pas nécessairement la transformation complète de tous nos aménagements paysagers actuels — une entreprise coûteuse qui ne saurait décemment figurer dans la liste des priorités actuelles de l'État.

Troisièmement, des modifications seront apportées à certaines règles de l'administration publique, notamment en matière de confidentialité, d'allocation budgétaire et d'évaluation du rendement, dans le but de favoriser la diffusion des résultats des recherches réalisées en milieu gouvernemental. Outre qu'il y ait là une façon de contribuer à la démocratisation de la recherche, on peut estimer qu'une telle diffusion constituera une valorisation accrue des fonctions et de la carrière de fonctionnaire-chercheur. L'évaluation par les pairs de la communauté scientifique en serait d'autant facilitée, au plus grand bénéfice des uns et des autres, comme aussi du grand public contribuable.

En **quatrième** lieu, on procédera aux ajustements administratifs qui s'imposent pour permettre aux fonctionnaires-chercheurs de s'intégrer davantage à la communauté scientifique québécoise. Une meilleure diffusion des résultats y contribuera assurément. Mais il faut aussi penser à la participation aux congrès et colloques scientifiques, aux stages de perfectionnement ou de recyclage, à la poursuite d'études

doctorales et post-doctorales. Des modifications importantes des règles et des traditions administratives seront ici nécessaires pour instaurer un régime qui tienne vraiment compte des exigences propres aux fonctions de recherche.

Enfin, en plus d'une sensibilisation de l'ensemble des responsables de l'administration publique aux réalités et aux exigences des fonctions de recherche — certaines sessions d'information des cadres pourraient y contribuer —, c'est un programme de formation de gestionnaires de recherche qu'il est opportun de mettre sur pied. Il faudra donc tirer toutes les conséquences de ce que la recherche exige d'être administrée selon un esprit et des règles spécifiques et faciliter aux intéressés l'accès à certaines activités spécialisées de formation. Tout en mettant à profit le savoir-faire accumulé par les différents ministères et organismes gouvernementaux en ces matières, on n'hésitera pas à faire appel aux universités et aux centres industriels de recherche.

2.5 La promotion de l'information scientifique et technique, premier outil des chercheurs

Depuis quelques années et de manière particulièrement intense au cours de la consultation sur le Livre vert, les milieux québécois de l'information scientifique et technique ont déployé beaucoup de dynamisme, d'efforts de réflexion et d'échange. Le présent gouvernement leur a d'ailleurs déjà manifesté son intérêt et, par la voix de certains de ses ministres, entretenu avec eux un dialogue soutenu et constructif. Aussi est-ce dans le terreau d'une longue réflexion qu'ont germé les mesures retenues ici; des mesures simples, mais qui devraient être déterminantes pour le développement d'une information scientifique et technique la mieux adaptée possible aux besoins des chercheurs et de ceux qui peuvent accéder à cette information sans devoir passer par la voie indirecte de la vulgarisation.

En fait, la consultation aura permis de mieux distinguer les différents niveaux d'enjeux dont les milieux de l'information scientifique et technique se font les interprètes. Il y a d'abord l'information scientifique et technique formellement considérée comme produit et instrument tout à la fois de la recherche scientifique et de l'innovation. Il y a ensuite tout le domaine de la communication et de la diffusion du savoir scientifique auprès du grand public: à ce deuxième niveau, on parle souvent de «vulgarisation scientifique», souvent aussi d'«information scientifique et technique», mais dans un sens moins rigoureux et plus large. Enfin, c'est le problème global de l'accès à l'information qui préoccupe ultimement les milieux de l'information scientifique et technique, c'est-à-dire l'ensemble des sources et des médias d'information (bibliothèques, banques de données, réseaux de diffusion, etc.).

Il est clair que ces trois niveaux de réalité ne concernent pas tous aussi directement la politique de la recherche scientifique, ce qui exige qu'on identifie ici les champs pertinents d'intervention.

Le premier niveau identifié — l'information scientifique et technique envisagée comme produit et outil de recherche —, c'est celui qui est traité ici même et qui intéresse au premier chef les chercheurs eux-mêmes. Le deuxième niveau mentionné — la diffusion et la communication du savoir auprès du grand public — constitue une des politiques spécifiques dont on a dit plus haut, au chapitre premier, l'importance primordiale pour la démocratisation de la science; cependant, afin d'éviter toute ambiguïté sémantique et de dépasser les perspectives de la seule vulgarisation, on a choisi de parler de «culture scientifique et technique». Quant à l'accès général à l'information, une politique québécoise devra être arrêtée le plus tôt possible; mais une telle entreprise déborde manifestement le cadre du présent plan d'action. L'information scientifique et technique sera donc abordée ici en fonction de la recherche et de l'innovation proprement dites et, bien qu'ouvertes à d'éventuelles articulations à un système plus vaste, les mesures annoncées seront à comprendre à la lumière de cette problématique spécifique.

La majorité des milieux de recherche qui se sont prononcés sur la question ont recommandé une approche qui table résolument sur l'acquis et sur les efforts de concertation déjà entrepris. Sauf en matière de documentation québécoise, les chercheurs ont dit avoir déjà accès à un ensemble diversifié de sources d'information et semblent préférer des mesures de consolidation et de coordination à la création de quelque «super-centre» de documentation. Et c'est effectivement cette approche qui est retenue ici, du moins aux fins de la politique de la recherche scientifique.

La **première** mesure retenue consiste en la création, auprès du Conseil de la politique scientifique, d'une commission de l'information scientifique et technique qui, en collaboration avec la commission de la culture scientifique et technique — quelques personnes pourraient d'ailleurs participer aux travaux des deux commissions —, devra devenir un lieu privilégié d'initiative et de concertation en matière d'information scientifique et technique. Cette commission aura essentiellement pour mandat d'inciter les organismes existants à se concerter et à harmoniser leurs services et leurs ressources, de susciter de nouvelles actions de mise en commun (inventaires, catalogues, répertoires, etc.) et de conseiller le gouvernement en matière d'information scientifique et technique.

En s'appuyant sur les avis de cette commission, le gouvernement entend contribuer à la consolidation et à l'amélioration des systèmes existants et appuyer des initiatives nouvelles qui répondraient à des besoins bien identifiés: tel est le **deuxième** moyen d'action qui sera mis de l'avant. Les milieux scientifiques québécois disposent d'une information scientifique et technique qui est dispensée par de multiples systèmes privés, parapublics et publics ayant des objectifs et des traditions qui leur sont propres. Plusieurs de ces entreprises rendent aux chercheurs des services très précieux et méritent d'être soutenues — dans certains cas, plus efficacement qu'elles ne le sont maintenant. À condition qu'elle s'inspire d'orientations générales nettement définies, cette action ponctuelle et sélective est apparue préférable à une intégration immédiate de tous les

systèmes existants dans un système central unique; car rien n'indique que les chercheurs et les spécialistes seraient alors mieux servis. Une telle action, complétée par la mise sur pied d'un organisme d'appui et de concertation, a été jugée plus utile et plus praticable par la majorité des chercheurs qui se sont prononcés sur le sujet.

La **troisième** mesure préconisée concerne spécifiquement la documentation québécoise. On sait que plusieurs milieux et le gouvernement lui-même déplorent que les chercheurs et le public en général ne disposent pas d'un meilleur accès à la documentation québécoise, c'est-à-dire à l'information scientifique et technique produite au Québec ou sur le Québec; ne doit-on pas encore passer par des banques non québécoises et souvent incomplètes pour obtenir des informations concernant des recherches menées au Québec ou sur le Québec? Certes, des efforts sont déjà entrepris pour corriger cette situation; citons, à titre d'exemples, ENVIRODOQ, HISCABEC, certaines banques du Centre de recherche industrielle du Québec (C.R.I.Q.) et le projet du ministère de l'Éducation concernant les recherches québécoises en sciences de l'éducation. Dans le même esprit et en vue d'une action plus globale, le gouvernement est disposé à confier à un organisme existant ou à créer le mandat de colliger et de diffuser l'ensemble de l'information scientifique et technique québécoise. Un tel organisme, qui pourrait avoir des attaches publiques et privées — donc, être de statut mixte — serait chargé d'assurer l'accès à toute l'information scientifique et technique proprement québécoise, que celle-ci provienne des milieux industriels, universitaires ou gouvernementaux; il devrait aussi s'occuper de la diffusion à l'étranger de l'information scientifique et technique québécoise. Rien n'interdit de penser que cet organisme puisse éventuellement assumer des responsabilités beaucoup plus vastes en matière d'accès à l'information, notamment la constitution et la gestion d'un serveur central québécois. L'objectif immédiat envisagé ici est cependant plus limité et plus modeste et ne concerne que l'information scientifique et technique proprement québécoise.

Enfin, une **quatrième** mesure a trait à l'information scientifique et technique produite et disponible dans les milieux de la recherche et de l'administration gouvernementales — histoire de «faire d'abord le ménage chez soi», ainsi que certains intervenants l'ont suggéré avec humour. Et il faut penser ici à la difficulté de retracer et de consulter bon nombre de rapports techniques de toutes sortes, aussi bien qu'aux cloisonnements administratifs qui rendent difficiles, même pour des fonctionnaires appartenant à d'autres unités, la consultation et l'emprunt de documents déposés dans les bibliothèques ou centres de documentation de divers ministères ou organismes gouvernementaux. Le gouvernement demandera donc aux instances concernées de mettre en place des mécanismes qui assureront la coordination des centres gouvernementaux d'information scientifique et technique et une meilleure diffusion de cette information auprès des chercheurs et du public intéressé.

L'ensemble de ces politiques spécifiques et de ces mesures relatives à la promotion des ressources humaines ne constitue pas, de soi, une politique complète de la main-d'oeuvre scientifique. C'en est toutefois le préambule et l'amorce. Plutôt que d'attendre de disposer de toutes les données et de tous les consensus que supposerait une telle politique de la main-d'oeuvre scientifique, elle-même intégrée à une politique globale de la main-d'oeuvre, on a ainsi préféré poser des gestes et enclencher dès maintenant certains processus de développement. Cela ne signifie pas qu'on ne se préoccupera pas de l'élaboration d'une politique d'ensemble. C'est plutôt que, ici comme ailleurs, des pas concrets et bien mesurés sont apparus préférables à toute espèce d'attentisme.

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action

Une option stratégique fondamentale

Promouvoir en priorité le développement des ressources humaines, vecteur premier du développement scientifique

Des politiques spécifiques	Des moyens d'action
1. Soutenir la formation et l'emploi du personnel scientifique	• en appuyant des projets de cueillette, d'analyse et de diffusion de données sectorielles et intersectorielles pertinentes;
	• en augmentant les sommes consacrées aux programmes de bourses de maîtrise et de doctorat, notamment dans certains secteurs désignés et pour certains groupes spécifiques (v.g. les femmes, en sciences naturelles et en génie);
	• en révisant les critères d'attribution de bourses pour études à l'étranger;
	• en exigeant le respect des objectifs de formation et d'encadrement des programmes d'aide aux projets universitaires de recherche;
	• en mettant sur pied un programme d'aide à la création de postes de chercheurs et de techniciens dans l'industrie;
	• en soutenant financièrement la création de postes de personnel de recherche dans les universités;
	• en soutenant financièrement l'emploi par les universités de détenteurs de Ph.D. âgés de moins de 35 ans;
	• en augmentant le nombre de bourses de formation postdoctorale;
	• en accélérant l'étude du dossier relatif au perfectionnement des chercheurs gouvernementaux;
	• en partageant les coûts des échanges intersectoriels de chercheurs;

- en stimulant la conclusion d'ententes de transférabilité des fonds de pension;

- en créant un programme d'intégration de chercheurs stagiaires dans l'industrie;

- en étudiant la possibilité de créer un centre de main-d'oeuvre scientifique;

- en maximisant les retombées scientifiques et techniques des actions (investissement, lois, règlements) gouvernementales.

2. *Maximiser l'utilisation des ressources humaines existantes*

- en révisant les règles d'attribution des fonds d'aide à la recherche, afin de les rendre accessibles au personnel scientifique des collèges et de centres ou de groupes sans affiliation institutionnelle actuellement reconnue, de même qu'à certains chercheurs individuels;

- en accordant des bourses de recyclage à des diplômé(e)s qui souhaitent réintégrer les circuits de la recherche scientifique;

- en étudiant la possibilité de soutenir la création de postes de recherche à temps partiel.

3. *Réorganiser et accroître l'aide aux associations scientifiques et aux sociétés savantes*

- en favorisant l'émergence d'une fédération d'associations dont l'État ferait son interlocuteur privilégié;

- en encourageant les activités régionales de ces associations;

- en appuyant l'action de ces associations en matière de publication scientifique en langue française.

4. *Améliorer les conditions de travail des chercheurs*

- en révisant ou en créant des programmes de bourses de formation, de soutien à l'emploi scientifique dans les universités et d'aide au développement de la recherche universitaire;

- en instituant des programmes de soutien à l'emploi scientifique et aux échanges intersectoriels;

- en révisant les règles administratives qui président aux conditions de travail des chercheurs gouvernementaux, notamment en matière...
  - d'évaluation
  - de perfectionnement
  - de promotion
  - d'accès à des postes de niveau supérieur
  - d'environnement physique
  - de publication
  - d'intégration à la communauté scientifique
  - de formation de gestionnaires de recherche.

5. *Promouvoir le développement de l'information scientifique et technique (I.S.T.)*

- en créant, auprès du Conseil de la politique scientifique, une commission de l'information scientifique et technique;

- en consolidant les systèmes existants et en appuyant des initiatives nouvelles répondant à des besoins spécifiques;

- en confiant à un organisme le mandat de colliger et de diffuser l'I.S.T. produite au Québec ou concernant le Québec;

- en réaménageant les structures de coordination et de diffusion de l'I.S.T. gouvernementale.

Chapitre 3

L'ORGANISATION ET LA GESTION DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE, UNE OEUVRE DE COLLABORATION ET DE CONCERTATION

Il est de sens commun que le développement scientifique d'une société repose sur le travail concerté de multiples agents, chacun exerçant des responsabilités et remplissant des fonctions qui doivent s'articuler à celles des autres agents. La chose a maintes fois été rappelée au cours de la consultation: c'est dans la perspective d'un équilibre d'ensemble qu'il convient d'aborder la question de la définition et de la répartition des fonctions et des responsabilités qui, dans un système scientifique, doivent être assurées d'une manière ou d'une autre.

Par-delà quelques différences de points de vue concernant les modalités d'application, la nécessité et l'importance de certaines de ces fonctions ont été assez unanimement reconnues par ceux qui ont participé à la consultation. Choisir, planifier, évaluer, coordonner, animer: n'y a-t-il pas là autant de facettes d'un ensemble organique auquel, à des degrés et à des titres divers, chaque composante du système scientifique est appelée à participer? N'y a-t-il pas là des tâches que seule une véritable concertation de tous les agents peut permettre de mener à bonne fin?

C'est d'un tel partage des fonctions et des responsabilités qu'il sera question dans ce troisième chapitre; non pas tant de toutes les fonctions qui, en principe, doivent s'exercer dans un système scientifique que de celles dont le Livre vert et la consultation ont rappelé l'importance et fait souhaiter la relance. On les examinera donc ici, en précisant dans chaque cas comment le gouvernement entend conduire sa propre action et soutenir celle des autres intervenants. On prendra successivement en considération les responsabilités et les fonctions relatives à la promotion des finalités de chaque secteur de recherche (paragraphe 3.1), à la planification de la recherche (paragraphe 3.2), à l'évaluation du système de recherche (paragraphe 3.3), au développement rationnel et sélectif du potentiel de recherche (paragraphe 3.4) et, enfin, à l'harmonisation générale du développement scientifique (paragraphe 3.5).

On le verra, et sans doute convient-il de l'expliciter d'entrée de jeu, un principe fondamental inspire chacune des politiques spécifiques et chacun des moyens d'action dont il sera ici question. Ce principe tient d'ailleurs en peu de mots: l'organisation et la gestion du système de recherche doivent s'appuyer sur la pluralité et la complémentarité des fonctions et des responsabilités. Il y a là un choix cohérent avec un projet de démocratisation de la science qui s'appuie d'abord et avant tout sur une stratégie de développement des ressources humaines. La poursuite d'un tel projet invite d'emblée à favoriser les initiatives et la participation active et à leur garantir les conditions d'un exercice créateur libre et concerté.

3.1 La promotion des finalités propres à chaque secteur

Dans chaque secteur comme dans l'ensemble du système de recherche, un premier impératif doit présider à l'organisation et à la gestion du développement scientifique: celui d'assurer, dans le

respect de leurs différences et de leur complémentarité, la promotion des finalités propres à chaque secteur de recherche et une constante attention aux besoins particuliers auxquels ces finalités correspondent.

Qu'on s'applique dans ce plan d'action à adopter une approche globale et axée sur des objectifs généraux ne signifie aucunement qu'on ait renoncé aux clarifications, amorcées dans le Livre vert et affinées en cours de consultation, concernant les finalités propres à la recherche réalisée dans les secteurs gouvernemental, universitaire et industriel. Et si certains ont insisté avec raison sur le fait que, considérée en elle-même, la recherche scientifique poursuit toujours ultimement le même but — l'avancement du savoir, la définition de nouveaux concepts, l'élaboration de nouvelles méthodes, le développement et la mise au point de procédés inédits —, il n'en reste pas moins que l'ensemble des témoignages entendus confirme à l'évidence que, selon qu'il s'agit d'un secteur ou d'un autre, la raison d'être de l'activité scientifique et les attentes qu'elle suscite portent la marque profonde des finalités propres aux institutions dans lesquelles elle est pratiquée. L'organisation et la gestion du développement scientifique doivent donc tenir compte de ces finalités sectorielles et, conformément au principe fondamental adopté, c'est d'abord aux agents mêmes de ces divers secteurs de recherche qu'il appartient de veiller à leur respect et à leur promotion. Pour sa part, dans ses programmes de soutien et de développement, l'État prendra pour acquis que ces finalités servent effectivement de critère de base à tous les processus d'organisation et de gestion.

Ainsi, dans le **secteur universitaire,** le gouvernement s'engage à respecter et à promouvoir la mission éducative et culturelle qui doit inspirer la gestion du développement de la recherche. Non pas qu'une telle mission implique qu'on doive privilégier ou exclure tel ou tel type de recherche, ainsi que certains ont cru le lire dans le Livre vert. Au contraire, on n'hésite pas à affirmer ici que tous les types de recherche — de la plus pure à la plus appliquée, de la plus libre à la plus orientée — ont leur place à l'université. On peut même réaffirmer que, en raison de sa mission éducative et culturelle, l'université se doit de s'intéresser activement à tous les domaines où il importe de faire progresser le savoir et dans lesquels il faut assurer la formation d'un nombre suffisant de spécialistes et de chercheurs hautement qualifiés. Et, à n'en pas douter, ces exigences recouvrent un éventail fort vaste de disciplines, comme aussi de champs et de types de recherche, tout le monde comprenant sans peine que des ingénieurs, des philosophes, des musiciens et des animateurs sociaux ne se forment pas de la même manière, qu'ils s'orientent ou non vers la recherche proprement dite. Ce dont on devra cependant s'assurer, c'est que, dans tous les cas, la recherche universitaire demeure fidèle à la raison d'être fondamentale de l'institution universitaire et contribue d'abord et avant tout à l'avancement du savoir et à la formation de spécialistes et de chercheurs. Concrètement, cette fidélité devrait se traduire par une articulation de plus en plus organique entre les activités de formation et les projets de recherche réalisés dans les universités. Ce n'est donc pas le champ et le type de recherche qui sont en cause quand on parle

du respect de la mission éducative et culturelle de l'université; c'est bien plutôt et essentiellement la façon dont ces recherches, en même temps qu'elles font avancer le savoir et répondent à des besoins économiques, sociaux ou culturels, sont aussi un lieu privilégié de formation — une sorte de laboratoire, pourrait-on dire — pour les étudiants qui y sont associés.

Loin d'interdire aux universités de participer activement au développement économique et industriel des régions dans lesquelles elles sont implantées, une telle perspective permet, au contraire, de mettre en lumière toute la portée et toutes les dimensions de leurs interventions. Elle définit aussi par là certaines exigences spécifiques qui sont en même temps des richesses. Car, tout en s'impliquant dans des activités de recherche et d'innovation qui sont elles-mêmes porteuses d'effets bénéfiques, les universités sont appelées à contribuer à la formation des ressources humaines de leur milieu et à l'accroissement du stock de connaissances disponibles. Plusieurs universités l'ont effectivement compris et, dans certaines régions du Québec, leurs ressources scientifiques sont déjà devenues un élément clef du potentiel de recherche et d'innovation industrielles. Parler de finalités éducatives et culturelles, ce n'est donc aucunement vouloir freiner ces dynamismes régionaux d'action concertée, encore moins accréditer quelque forme de cloisonnement que ce soit. Cela permet plutôt de mieux identifier et de valoriser la spécificité de l'apport de la recherche universitaire au développement économique et industriel des régions; plus globalement, de définir le cadre général d'une collaboration entre les universités et les entreprises. C'est ailleurs en s'inspirant de ces points de repère que sont proposées ici même de nombreuses mesures de rapprochement et de collaboration intersectoriels, à la manière d'autant d'éléments d'une liaison qui devrait devenir de plus en plus organique.

Conformément au modèle préconisé ici, c'est aux universités et à leurs organismes de concertation qu'il appartient d'abord d'assurer cette conjonction de la recherche et de la formation et d'en tirer des règles pertinentes d'organisation et de gestion. De son côté, dans ses programmes de subventions directes aux projets de recherche et d'aide au développement de la recherche universitaire — il en sera question au chapitre quatrième —, l'État s'engage à respecter lui-même ces finalités éducatives et culturelles et à les prendre effectivement en compte.

En ce qui concerne la recherche réalisée en **milieu industriel,** la consultation aura permis à plusieurs de mieux comprendre en quoi la recherche constitue un élément de la stratégie de l'entreprise. Par l'innovation, par l'amélioration des produits et des procédés, c'est finalement la conquête des marchés et l'accroissement de la rentabilité qui y sont visées; il est même reconnu que l'innovation industrielle est un des facteurs les plus déterminants de la capacité de l'entreprise à accroître ses marchés et à exporter à l'étranger. Il en résulte que, dans le secteur industriel, l'organisation et la gestion de la recherche et de l'innovation, comme aussi l'action concertée de tous les intervenants,

doivent tenir compte de certains enjeux spécifiques: capacité de l'entreprise, concurrence industrielle et commerciale, disponibilité et coût des capitaux, risques des investissements, problèmes de mise en marché, défis de l'exportation, pour n'en nommer que les principaux. La prise en compte de tels enjeux constitue ici une condition même du respect des finalités propres à la recherche industrielle.

La promotion de ces finalités appartient évidemment d'abord aux entreprises elles-mêmes; il est d'ailleurs dans la nature des choses qu'on n'ait pas besoin de le leur rappeler. Cependant, dans une économie mixte comme la nôtre, l'État intervient de manière importante et souvent décisive, aussi bien à titre de régulateur général qu'à titre d'agent et de partenaire économiques; il soutient certaines entreprises publiques, en même temps qu'il énonce des politiques et promulgue lois et règlements à portée économique directe. Aussi, en fin de compte, l'État peut-il beaucoup pour promouvoir la poursuite des finalités propres à la recherche industrielle et, tout en les respectant lui-même intégralement, pour appuyer le développement de cette recherche dans les secteurs qui correspondent aux besoins économiques et sociaux du Québec.

Il sera plus loin question — au chapitre quatrième — d'un certain nombre de mesures d'aide à la recherche industrielle, des mesures explicitement conçues pour tenir compte de l'ensemble des finalités spécifiques évoquées ici. Il est cependant un moyen d'action à portée générale qui peut être présenté ici, car il illustre particulièrement bien ce que doit être une action de l'État respectueuse des exigences et des finalités propres de la recherche et de l'innovation industrielles: il s'agit de l'attention spéciale à accorder aux retombées que les décisions gouvernementales peuvent avoir sur le développement industriel et, ainsi qu'on l'a déjà mentionné, sur le développement de notre main-d'oeuvre scientifique. On pense d'abord ici aux grands programmes publics d'investissement — environnement, énergie, etc. —, comme aussi aux législations et aux réglementations — environnement, énergie, immigration, transport, construction, agriculture, pêcheries, santé et sécurité au travail, politique d'achat, etc. — qui ont une influence importante sur la capacité industrielle du Québec. Les retombées de ces interventions peuvent parfois être négatives; c'est le cas, par exemple, lorsque des charges financières sont imposées à certains secteurs manufacturiers productifs ou lorsque des entreprises, afin de répondre à des normes découlant de la réglementation gouvernementale, doivent consacrer leurs ressources à des activités dites «défensives» plutôt qu'à des activités d'amélioration et de création de nouveaux produits ou procédés ou à la conquête de nouveaux marchés nationaux et étrangers. En revanche, et dans de nombreux cas, ces programmes et ces réglementations peuvent contribuer à la création de nouveaux produits et à la mise sur pied de nouvelles industries autochtones. À condition, bien sûr, que l'industrie locale ait eu le temps de s'adapter à ces nouvelles obligations, ou même de les prévoir, et de les intégrer à sa stratégie financière et commerciale; à défaut de quoi on risque d'assister à de nouvelles invasions de produits provenant de l'extérieur du Québec.

Le gouvernement s'engage donc ici à prendre en compte les retombées scientifiques et techniques de ses législations et réglementations et à en exploiter au maximum les effets d'entraînement sur le développement industriel du Québec. À cette fin, lors de l'élaboration de ses politiques, il favorisera systématiquement la réalisation d'études d'impact, de prévision et d'évaluation technologique; les résultats de ces études seront diffusés et aideront les intéressés à se disposer à en maximiser les retombées pour le Québec. Dans cette perspective, le gouvernement n'écarte pas la possibilité de différer l'application de certaines réglementations particulièrement lourdes de conséquences pour le développement scientifique et technique et même de mettre en oeuvre des programmes spéciaux d'aide à l'innovation.

Enfin, en ce qui a trait au **secteur gouvernemental,** la consultation a aussi permis de se faire une meilleure idée de l'ensemble des finalités de la recherche qui y est réalisée. Amélioration de la qualité de l'action politique et administrative des divers organes de l'État, soutien au développement des réseaux d'institutions dont l'État a la charge, soutien au développement de la recherche dans les domaines correspondant aux missions des divers ministères, coordination des interventions des divers agents gouvernementaux et paragouvernementaux dans ces mêmes domaines, réalisation de certaines actions de suppléance ou de compensation: telles sont les principales coordonnées de ces finalités dont l'organisation et la gestion de la recherche gouvernementale doivent tenir compte.

Cela va de soi, c'est à l'État même qu'il revient de promouvoir la poursuite des finalités de la recherche gouvernementale. Ici aussi, cependant, il y a une pluralité de ministères et d'organismes gouvernementaux et on ne voit pas bien comment une approche uniformisante ou peu attentive aux situations et aux besoins particuliers pourrait vraiment respecter l'éventail des finalités de la recherche gouvernementale. Le gouvernement demandera donc à ses différents ministères et organismes de faire le point de leurs activités de recherche. L'opération consistera pour chaque ministère à faire l'inventaire et l'analyse de ses orientations et de ses programmes de recherche et à expliciter en quoi les diverses finalités de la recherche gouvernementale y sont servies ou laissées pour compte. Il sera également demandé à chaque ministère d'identifier dorénavant dans son rapport annuel les ressources, tant humaines que financières, qu'il affecte à différentes catégories d'activités de recherche ou d'aide à la recherche. Cette identification plus nette des dépenses publiques de recherche est apparue plus utile que la constitution d'une enveloppe-recherche proprement dite.

Pour être valablement effectuées et pour porter tous leurs fruits, cette réflexion et cette révision devront évidemment prendre appui sur un examen attentif des mécanismes par lesquels les ministères et les organismes gouvernementaux procèdent à l'identification et à l'analyse des besoins qu'ils entendent satisfaire par leurs programmes et leurs activités de recherche. Tout le monde sait, en effet, que seule une perception constamment mise à jour des besoins et des attentes des milieux

concernés peut permettre de juger de la pertinence et de l'efficacité des moyens adoptés et de leur conformité aux finalités propres de la recherche gouvernementale. Ce travail de consolidation est déjà bien amorcé dans certains ministères, mais le gouvernement s'engage ici à le relancer sur une base plus générale et plus systématique.

3.2 **La pratique d'une planification en concertation**

Au cours de la consultation sur le Livre vert, il a été abondamment question de planification. Pour les uns, ce fut l'occasion d'exprimer des réticences par rapport à une vaste et lourde opération qu'ils associent spontanément à l'intrusion autoritaire d'un État omniprésent. D'autres ont soutenu que la planification n'est finalement rien d'autre qu'une gestion intelligente et rationnelle des ressources en vue d'atteindre certains objectifs. D'autres encore ont suggéré de ne pas abuser d'un mot qui agace ou fait peur et qui, de toute façon, nous renvoie à des pratiques qui ont déjà cours dans le système scientifique québécois.

Dans les perspectives adoptées par ce plan d'action, la planification est essentiellement une oeuvre collective qui engage la responsabilité des divers agents du système scientifique québécois les uns vis-à-vis des autres aussi bien que par rapport à la société dans son ensemble. Planifier, n'est-ce pas déterminer des objectifs à court et à moyen termes, identifier les moyens et les étapes de leur réalisation, prévoir en conséquence un aménagement réfléchi des ressources et les modes souhaitables de collaboration et de concertation? Ainsi définie, la planification engage d'emblée la responsabilité de chacun des agents du système scientifique. Loin de n'incomber qu'à l'État, la planification est bien plutôt une tâche à assumer collectivement; ainsi qu'il convient à un projet démocratiquement poursuivi, elle est même appelée à devenir un processus public et permanent, dont les enjeux sont définis et débattus au grand jour. La planification de la recherche se fera donc à travers le dialogue démocratique des diverses instances qui forment nos grands réseaux de recherche scientifique. Ce sera une planification élaborée en concertation par les agents concernés et avec le soutien d'organismes publics d'échange et de consultation, comme cela se pratique déjà partiellement.

Pour le **secteur universitaire** de recherche, cette approche signifie que la responsabilité de la planification et de l'évaluation nécessaire à toute planification continuera d'appartenir en premier lieu aux universités elles-mêmes. C'est à elles qu'il revient de définir leurs priorités en matière de recherche, de préciser la manière dont elles entendent les articuler à leur mission éducative et culturelle et procéder à leur évaluation. Le présent plan d'action confirme donc ces responsabilités institutionnelles et invite instamment les universités à formuler leurs propres politiques de développement de la recherche universitaire. En même temps, il confirme le rôle d'organisme-conseil et d'agent d'orientation et de concertation du Conseil des universités et de sa Commission de la recherche universitaire. Quant au ministère de l'Éducation, il continuera d'être auprès des

universités le porte-parole et le responsable des politiques gouvernementales de développement de la recherche universitaire. On n'en maintiendra pas moins la possibilité pour les universités et pour les autres ministères d'engager le dialogue et de conclure directement certaines ententes; mais il faudra définir les modalités selon lesquelles le ministère de l'Éducation pourra exercer sa responsabilité d'harmonisation de l'action gouvernementale en matière de recherche universitaire.

En consolidant ainsi l'essentiel de la dynamique des rapports qui ont cours dans le secteur universitaire de recherche — une dynamique fondamentalement saine —, le gouvernement ne se contentera cependant pas d'accorder sa bénédiction à des dispositifs et à des traditions de planification qui, jusqu'ici, sont loin d'avoir donné tous les résultats attendus; et cela, au dire des intéressés eux-mêmes. Il entend plutôt prendre certaines mesures pour relancer la dynamique évoquée et pour améliorer le fonctionnement des rouages déjà en place. Ce qui est principalement envisagé ici, c'est une meilleure définition et une meilleure harmonisation des fonctions et pouvoirs respectifs du ministère de l'Éducation et du Conseil des universités en matière de politique de recherche universitaire. Une des caractéristiques de notre système universitaire, on le sait, consiste dans l'équilibre que l'on essaie d'y maintenir entre l'autonomie des établissements, la responsabilité politique et administrative de l'État et la fonction critique d'un conseil dont la crédibilité se fonde sur l'indépendance et la pertinence de ses actions. C'est cette économie des fonctions et des responsabilités qu'il s'agit de consolider et d'améliorer.

Pour pouvoir remplir leur mandat relatif au développement de la recherche universitaire, et le ministère de l'Éducation et le Conseil des universités doivent pouvoir disposer de données pertinentes d'**information.** En prenant pour acquis que les universités sont devenues des services publics et que, de ce fait, elles doivent se comporter comme tels, obligation sera faite au ministère de l'Éducation de requérir et d'obtenir des universités toutes les informations nécessaires à une planification concertée de la recherche universitaire; sans de telles informations, on ne voit pas bien comment le ministère de l'Éducation pourrait assumer ses responsabilités d'élaborer des politiques et de gérer des programmes de développement de la recherche universitaire. Quant au Conseil des universités, il a également besoin d'informations pertinentes pour pouvoir mener ses analyses, préparer ses avis et remplir ses tâches d'animation et de concertation; droit et pouvoir lui seront donc aussi donnés de réquérir et d'obtenir des universités les informations nécessaires à l'exercice de ses fonctions. On s'appliquera à définir des modalités de cueillette qui ne fassent pas double emploi et qui n'alourdissent pas indûment les administrations universitaires. Des modalités de collaboration entre le ministère de l'Éducation et le Conseil des universités seront également définies, qui devront faciliter les échanges d'information, voire la collaboration dans la cueillette même. D'ores et déjà, cependant, tout indique que la nature des informations requises par l'un et par l'autre sera tout normalement déterminée par le type de fonctions et de responsabilités à exercer: le ministère de l'Éducation a besoin de cette information essentielle à l'élaboration et

à la gestion de politiques et de programmes de développement de la recherche, tandis que le Conseil des universités doit pouvoir appuyer sur des informations appropriées ses analyses et ses avis sur l'état général de la recherche universitaire ou sur l'état de tel domaine de recherche dans l'ensemble du réseau universitaire. Bien sûr, des distinctions trop rigides pourraient vite s'avérer inopérantes et même paralysantes; mais le principe général émis ici indique bien l'approche que le gouvernement entend adopter.

Des clarifications analogues seront apportées au chapitre de l'**évaluation** de la recherche universitaire, cet élément essentiel à toute entreprise de planification concertée. Ici aussi, le ministère de l'Éducation et le Conseil des universités ont des fonctions complémentaires à assumer. Ainsi, la fonction d'évaluation fait partie des responsabilités du ministère de l'Éducation en matière d'élaboration et de gestion de politiques et de programmes de développement de la recherche universitaire: point de politique de développement, point de gestion éclairée sans une évaluation des performances du réseau, de ses diverses dimensions et de ses diverses composantes. Par ailleurs, l'évaluation générale du réseau universitaire de recherche fait aussi partie des tâches du Conseil des universités: point d'avis pertinent sur l'état et les besoins de la recherche universitaire, non plus que sur les politiques du ministère de l'Éducation, sans évaluation du réseau et de ses diverses composantes. Mais on le voit, cette évaluation n'est pas du même ordre et ne sert pas les mêmes objectifs; elle est plus systémique, moins liée à la gestion de tel ou tel programme spécifique, plus directement ordonnée à l'exercice de fonctions d'analyse critique et de conseil. Tout comme dans le cas de l'information, tout ne saurait tenir en quelque distinction trop rigide. Un principe général est cependant mis de l'avant: l'évaluation que le ministère de l'Éducation et le Conseil des universités ont pour mandat d'assurer doit correspondre à leurs fonctions et responsabilités respectives. La clarification et l'harmonisation de ces fonctions et de ces responsabilités ne peuvent que favoriser la pratique d'une planification en concertation.

Et puisqu'on traite ici planification de la recherche universitaire, il convient d'aborder brièvement la question du **statut de l'I.N.R.S.** On se souviendra que le Livre vert avait soulevé cette question principalement pour souligner et illustrer le genre de formulations inachevées qu'a connues le Québec en matière de politique de la recherche scientifique. Il énumérait alors deux hypothèses de modifications de l'I.N.R.S., dont la plus étoffée reprenait les propos du «comité de révision» et du Conseil des universités. On sait, cependant, que ces pages du Livre vert ont créé des remous dans les milieux de l'I.N.R.S.; la chose est fort compréhensible, faut-il ajouter, dans la mesure où certains ont pu y voir quelque jugement de valeur. On s'est heureusement expliqué et compris depuis. Il n'était pas question de mettre en cause l'importance et la qualité de la contribution de l'I.N.R.S. au développement de la recherche au Québec; ici comme à l'étranger, l'une et l'autre sont reconnues. Il s'agissait plutôt — et seulement — pour le gouvernement de souhaiter clarifier le statut d'une institution qu'il a lui-même créée et soutenue. Une telle clarification

demeure d'ailleurs tout à fait opportune et incite le gouvernement à formuler ici sa position: l'I.N.R.S. fait partie de l'Université du Québec et c'est à cette dernière qu'il appartient d'abord d'évaluer les performances de l'I.N.R.S. et de planifier son devenir, selon les protocoles qui régissent déjà les rapports de ces deux institutions. Néanmoins, à seule fin que la situation juridique de l'I.N.R.S. corresponde plus exactement à sa réalité d'institution universitaire, les statuts de l'I.N.R.S. devraient être modifiés de manière qu'en soient exclues certaines provisions inappliquées, voire inapplicables, et que soit confirmée l'appartenance de l'I.N.R.S. à l'ensemble du système universitaire, notamment en ce qui a trait au mode de nomination de certains de ses officiers. Il n'y aurait là aucune correction de trajectoire, mais de simples ajustements susceptibles de dissiper les ambiguïtés qui entourent encore le statut de l'I.N.R.S. Avec bien d'autres agents du système scientifique, le gouvernement est d'avis que tout le monde en profiterait. Il s'attend donc à ce que, conformément à la loi qui la régit, l'Université du Québec prenne l'initiative de solliciter les modifications jugées souhaitables.

Dans le **secteur industriel**, les processus d'une planification concertée obéissent évidemment à des lois fort complexes, qui sont celles-là mêmes qui régissent les économies mixtes. Les entreprises y poursuivent leurs propres stratégies de planification, des stratégies souvent concurrentielles, d'ailleurs. Tout en respectant et en stimulant la liberté de cet entrepreneurship, l'État n'y est cependant pas passif; le bien commun exige même qu'il y intervienne de plus en plus, directement comme agent économique, indirectement comme législateur et responsable d'une certaine régulation de l'ensemble du système. C'est même à ce double titre qu'il lui est demandé de prendre des mesures qui encouragent et soutiennent la recherche et l'innovation industrielles.

De telles mesures, le gouvernement en applique déjà; il prévoit les intensifier et même en adopter de nouvelles, ainsi qu'on l'a vu et le verra ailleurs dans ce plan d'action. En ce qui concerne spécifiquement la planification — et l'expérience de la consultation a été fort révélatrice à ce sujet —, un lieu permanent d'échange où les entreprises intéressées pourraient, entre elles et avec un représentant gouvernemental autorisé, parler de recherche et de développement apparaîtrait des plus souhaitables: les entreprises pourraient y faire part de leurs besoins et y exposer leurs demandes, le gouvernement pourrait y discuter et y tester les mesures qu'il entend prendre pour stimuler la recherche industrielle. Sans doute serait-il prématuré de procéder immédiatement à la mise sur pied d'un conseil de la recherche industrielle, qui serait un peu au ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme ce que le Conseil des universités est au ministère de l'Éducation; à moins qu'on ne crée, auprès du Conseil de la politique scientifique, une commission de la recherche et de l'innovation industrielles. Encore faudra-t-il explorer davantage la question. À cette fin, le gouvernement confiera au Centre de recherche industrielle du Québec (C.R.I.Q.) et au Conseil de la politique scientifique le mandat — un mandat conjoint — d'entreprendre des démarches auprès des entreprises et des groupements d'entreprises et de lui faire des recommandations sur les mécanismes qui seraient les plus opportuns.

Dans le secteur **gouvernemental**, la planification peut et doit tout naturellement s'appuyer sur une action plus directe de l'État. On peut donc d'ores et déjà l'annoncer ici: selon des modalités et à des rythmes variables selon les situations, les ministères s'engageront dans la formulation de véritables politiques de recherche. Celles-ci devront traiter des programmes destinés à soutenir l'action politique et administrative de l'État, des programmes de soutien au développement de la recherche dans les domaines qui correspondent aux juridictions des ministères, des programmes de recherche orientés vers le développement des réseaux institutionnels rattachés aux ministères, des moyens mis en oeuvre pour assurer la diffusion des résultats de la recherche gouvernementale et, dans les cas de nécessité, des programmes de suppléance ou de compensation; elles devront notamment définir les règles de gestion et d'attribution qui président aux programmes de subventions et de contrats. Pour l'élaboration de ces politiques, les ministères recourront à l'aide des divers conseils consultatifs dont ils sont dotés, quitte à ce que le mandat de ces conseils soit précisé ou enrichi et comprenne dorénavant une dimension «recherche».

Dans le but d'articuler cette élaboration d'orientations aux pratiques administratives courantes des ministères et de s'assurer que de telles orientations répondent vraiment aux besoins, il pourrait être intéressant que l'on favorise, au sein même des ministères, un certain jeu de l'«offre et de la demande» en matière de programmes et d'activités de recherche. Concrètement, cela pourrait se faire par le transfert aux différentes unités administratives d'une partie du budget de recherche du ministère ou de l'organisme concernés; ces sommes seraient destinées à des activités de recherche «commanditées» — pour ainsi dire — par les unités utilisatrices auprès du Service de recherche. Beaucoup d'avantages peuvent être escomptés d'une telle façon de faire: définition d'orientations et de projets mieux ajustés aux besoins réels, utilisation plus immédiate des résultats des travaux de recherche, meilleure intégration des activités de recherche à l'ensemble des activités des ministères, élan nouveau donné à une planification en concertation, etc. Les ministères et les organismes gouvernementaux sont donc invités à explorer plus à fond l'opportunité d'expérimenter et d'adopter des procédés de ce genre.

Quant à l'idée d'une commission interministérielle de concertation avancée par le Livre vert, le gouvernement n'entend pas la retenir: après plus ample analyse, on peut penser, avec la majorité de ceux qui ont abordé la question au cours de la consultation, que l'institution d'une telle commission risquerait d'alourdir indûment les processus administratifs auxquels est soumise la recherche gouvernementale. Par ailleurs, plusieurs intervenants ont souligné les avantages qu'il y aurait à ce que les divers comités ministériels permanents fassent périodiquement l'examen des politiques et des budgets de recherche des divers ministères. La présence à ces séances du ministre d'État au développement scientifique — une fonction qu'on définira plus loin — pourrait plus économiquement et plus efficacement favoriser la concertation interministérielle souhaitée en matière de recherche. Cette pratique sera donc instituée sans tarder.

3.3 L'évaluation du système de recherche

L'évaluation constitue une autre de ces fonctions dont l'exercice est indispensable à la santé d'un système de recherche. Il en a déjà été question, notamment pour le secteur universitaire de recherche, mais il convient d'aborder la question dans des perspectives plus générales, celles-là mêmes que le Livre vert avait mises de l'avant et qu'il avait d'emblée situées à l'échelle de l'ensemble du système scientifique et technique.

Quand le Livre vert proposait d'affiner et de compléter nos modes actuels d'évaluation, ce n'était nullement dans l'intention d'écarter le jugement d'excellence des pairs. Et, si certaines formulations avaient pu entretenir des ambiguïtés, on peut dire que la consultation a été l'occasion de les lever entièrement: il n'est aucunement question de substituer au jugement d'excellence des pairs quelque autre jugement d'utilité ou de pertinence socio-économique. Dans l'appréciation des projets de recherche soumis pour fins de subventions — et pourvu que les objectifs des programmes de subventions soient respectés —, l'excellence est et doit demeurer le premier critère de sélection. En effet, le jugement des pairs basé sur l'excellence constitue un élément essentiel de la circulation de l'information scientifique et technique, une sorte de principe autorégulateur de la découverte scientifique elle-même, voire un des facteurs les plus déterminants de l'histoire de l'avancement du savoir. Son importance est d'ailleurs généralement reconnue et est devenue un élément clef de la plupart des processus d'allocation des fonds de recherche.

En fait, ce qui est ici en cause, c'est autre chose; ce n'est ni plus ni moins que l'élargissement des regards à porter sur l'activité scientifique. À côté de l'évaluation par les pairs qui jugent pour ainsi dire coup par coup de la qualité des performances des chercheurs individuels ou des groupes de chercheurs, nous avons besoin de démarches plus globales ayant pour objet l'ensemble du système scientifique, ses objectifs, ses réalisations, sa manière de satisfaire les besoins, ses modes de fonctionnement, l'aménagement de ses ressources, le contenu et les retombées de ses programmes, ses lignes de force et ses zones grises. Des démarches qui seraient aussi bien analytiques qu'évaluatives, s'il est vrai que ce qui nous manque le plus, c'est une connaissance rigoureuse et sans cesse mise à jour de l'état et de l'évolution de notre système scientifique et technique.

On le voit, l'évaluation dont nous parlons ici est d'un autre type que l'évaluation par les pairs et que les évaluations pratiquées dans chacun des secteurs de recherche; elle est plus globale, moins sectorielle, plus proche de la cueillette de données d'information. Elle devrait être cet instrument de lecture grâce auquel les chercheurs, les universités, les entreprises, les ministères et les différentes instances consultatives et décisionnelles pourraient plus judicieusement orienter et ajuster leurs actions en fonction de l'état et du comportement réels de l'ensemble du système.

La pratique d'un tel mode d'analyse et d'évaluation suppose évidemment un accès généralisé aux données qui concernent les activités de recherche et la mise au point d'un certain nombre d'«indicateurs de recherche» pertinents. À moins de consentir à être à la remorque de critériologies établies ailleurs et selon des visées qui ne sont pas nécessairement les nôtres, de tels indicateurs devront être définis en fonction des objectifs et des stratégies d'une politique québécoise de la recherche scientifique. Aussi convient-il de stimuler chez nous ce que l'on peut appeler la «recherche sur la recherche». Conscient de l'importance d'une telle entreprise, le gouvernement prévoit allouer des ressources à cette fin et encourager les unités de recherche, les universités, les ministères et les organismes-conseils — au premier chef, le Conseil de la politique scientifique — à en faire un objet privilégié de préoccupation. L'élaboration d'indicateurs de recherche pourrait même constituer le thème d'une série de colloques intersectoriels, à l'organisation desquels le gouvernement s'engage ici à accorder son soutien.

3.4 Le développement sélectif du potentiel de recherche et la concentration des ressources

Les analyses proposées par le Livre vert ont insisté sur la nécessité pour un pays comme le Québec de s'engager dans un développement sélectif de la recherche et dans une stratégie de regroupement des ressources. Au cours de la consultation, la grande majorité des intervenants n'ont d'ailleurs pas manqué d'appuyer cette préoccupation, convaincus que le Québec n'a rien à tirer d'un développement tous azimuts et de la dispersion des ressources qui en découle fatalement.

Ici comme ailleurs, cependant, des approches simplistes ne nous mèneraient pas très loin. Et serait décidément simpliste toute approche qui négligerait d'assurer une certaine présence de la recherche québécoise dans l'un ou l'autre des grands domaines de recherche, en particulier dans les domaines de pointe qui bâtissent l'avenir. Serait tout aussi simpliste une stratégie de développement sélectif qui ne se modulerait pas différemment selon les secteurs et en fonction des grandes finalités qu'y poursuit la recherche, ou en liaison avec les objectifs d'une politique de développement régional et d'aménagement du territoire. C'est ainsi, par exemple, que l'équilibre interne des disciplines dans une institution universitaire aussi bien que des impératifs liés à la géographie proprement dite pourraient justifier certaines formes de dédoublement des ressources: cela n'a rien d'incompatible avec une politique de sélection et de concentration intelligemment pratiquée.

Toutes les nuances nécessaires étant faites, il demeure qu'un développement plus sélectif du potentiel de recherche s'impose de plus en plus chez nous. Et, selon des modalités d'incitation qui varieront nécessairement selon les secteurs concernés, le gouvernement du Québec est résolu à s'y engager, conscient comme bien des chercheurs que nous n'avons décidément pas les moyens de «tenir le menu complet». Il le fera essentiellement en ajustant en conséquence les modes d'attribution des ressources publiques.

Les orientations privilégiées ici tiennent finalement en peu de mots. D'une part, il s'agira pour l'État d'encourager plus vigoureusement la recherche dans les domaines jugés prioritaires pour le développement du Québec ou nécessaires à une poursuite efficace et équilibrée des finalités propres à chaque secteur, de même que dans les domaines où le Québec bénéficie déjà d'avantages marqués au plan international. D'autre part, et comme par voie de conséquence, on favorisera une certaine concentration des ressources publiques dans des unités de recherche qui offrent des garanties sérieuses de hautes performances. On facilitera ainsi le regroupement des compétences et la création de milieux intellectuellement plus stimulants et susceptibles de fournir des encadrements de meilleure qualité pour la formation des chercheurs; du même coup, on favorisera une régionalisation accrue des activités et des infrastructures de recherche, puisque toute concentration des ressources ne doit pas nécessairement se réaliser à Montréal ou à Québec.

L'implantation d'une telle politique de développement sélectif et de concentration exigera évidemment que des choix soient faits — et des choix signifient parfois des abandons. Ce genre d'entreprise n'est facile pour personne et, pour le réussir, on aura besoin d'une concertation de toutes les volontés. C'est ici que ce que nous avons déjà dit du mode de détermination des priorités de recherche et du type de planification à privilégier révèle toute son importance et toutes ses exigences. De son côté, l'État continuera de formuler les grands objectifs de développement économique, social, culturel et politique, indiquant ainsi les champs de priorités auxquels les fonds publics seront principalement alloués. Pour sa part, dans le respect des finalités propres à chaque secteur et en dialogue avec les responsables politiques, la communauté scientifique aura à se concerter pour élaborer les choix qui lui reviennent et qui concernent plus directement les activités de recherche elles-mêmes. C'est dire tout le poids qui doit être accordé aux mécanismes de dialogue et de concertation dont il a été question plus haut.

L'État prendra d'ailleurs certaines mesures pour appuyer et favoriser ce travail de concertation et de sélection, notamment dans les secteurs gouvernemental et universitaire. Trois **moyens d'action** sont ici envisagés. Premièrement, une aide financière spéciale sera accordée aux initiatives de reconversion d'unités de recherche que les circonstances auraient pu rendre marginales, voire anachroniques. En deuxième lieu, de nouvelles ressources financières seront consacrées à la consolidation de certaines unités de recherche, afin d'en faire des unités plus concentrées et plus fortes. Le gouvernement veut ainsi clairement démontrer que «rationalisation» n'est pas nécessairement synonyme de «rationnement» et qu'une politique de développement sélectif est d'abord une politique de développement, et non la seule gestion de la pénurie. Enfin, troisièmement, on examinera plus à fond l'opportunité qu'un statut spécial, entraînant l'octroi de modes spécifiques de financement, puisse être reconnu à certains centres ou instituts de recherche, voire à certains équipements et infrastructures de recherche, qui représentent un intérêt particulier pour le Québec.

Une même intention anime toutes ces mesures: stimuler efficacement les initiatives de regroupement, sans compromettre l'équilibre du système de recherche, la santé de ses divers secteurs et les dynamismes de développement déjà à l'oeuvre.

Étroitement liées à ces impératifs d'un développement sélectif et d'une concentration des ressources, deux questions soulevées par le Livre vert méritent d'être brièvement considérées ici: il s'agit des instituts publics de recherche ou du Complexe scientifique de Sainte-Foy.

Les perspectives proposées par le Livre vert sur les **instituts publics de recherche** apparaissent toujours valables. En effet, ces organismes exclusivement voués à la recherche thématique peuvent constituer des lieux privilégiés de recherche multisectorielle, voire d'échanges intersectoriels, sans compter qu'ils peuvent aussi permettre de développer des domaines autrement négligés et offrir de nouveaux débouchés aux jeunes chercheurs. Les précautions et la prudence avec lesquelles le Livre vert parle de leur création n'ont été que confirmées et renforcées au cours de la consultation. Surtout à un moment où tout milite en faveur d'un développement plus sélectif et plus concentré, on serait bien mal venu de prôner quelque nouveau processus de dispersion. Il faut donc insister de nouveau sur la souplesse et l'esprit d'expérimentation avec lesquels la création de tels instituts doit être envisagée.

Le gouvernement entend cependant aller audacieusement de l'avant, chaque fois qu'il apparaîtra que la vitalité de la recherche québécoise et l'intérêt général seront ainsi mieux servis et les besoins collectifs, mieux satisfaits. Les modalités institutionnelles pourront d'ailleurs varier en fonction de ces besoins et des circonstances. Dans certains cas — comme l'Institut de recherche et de développement de l'amiante, par exemple —, il pourra s'agir d'initiatives conjointes impliquant des entreprises et des universités; dans d'autres cas — comme l'Institut québécois de recherche sur la culture, par exemple —, il y aura lieu de constituer de nouveaux potentiels de recherche à caractère public; dans d'autres cas encore, il pourrait s'agir de stimuler les initiatives de certaines associations industrielles ou même d'instituer des lieux d'échange sur les besoins de recherche éprouvés dans certains domaines d'activité — par exemple, dans l'industrie laitière.

Chaque cas fera l'objet d'études d'opportunité et de faisabilité, sera soumis à l'avis des organismes de consultation concernés et à la recommandation du futur ministre d'État au développement scientifique; on décidera ultérieurement si chaque fondation doit faire l'objet d'une procédure spécifique ou si une procédure-cadre ne serait pas plus fonctionnelle. Mais, comme tout indique qu'il ne saurait être question que d'un nombre limité de fondations, il n'apparaît pas opportun, pour le moment, d'instituer quelque organisme national de regroupement des instituts.

Quant au **Complexe scientifique de Sainte-Foy,** il s'agit là d'un exemple de concentration physique d'un ensemble de ressources et d'activités de recherche. Le Livre vert[1] a déjà fait état de l'évolution qui a entraîné pour ce Complexe un développement passablement différent de celui qui avait été initialement prévu et qui invite à certains ajustements administratifs. Il n'en demeure pas moins qu'il y a maintenant à Sainte-Foy un regroupement physique de ressources et d'activités, qui, bien que ne constituant qu'une partie des installations gouvernementales de recherche distribuées sur l'ensemble du territoire québécois, se prête particulièrement bien à la concertation et à la mise en commun.

Sans qu'il soit besoin de songer à en accroître l'importance et la densité — les impératifs du développement régional et de la décentralisation administrative invitent même plutôt à diversifier les points de concentration —, on doit tirer le meilleur parti possible de cette concentration et favoriser une concertation des activités scientifiques des différentes unités déjà présentes. Pour cela, il n'est pas du tout nécessaire que la gestion et l'exploitation des immeubles du Complexe relèvent, comme c'est actuellement le cas, d'une instance spécifique, le Bureau d'aménagement et de gestion du Complexe scientifique (B.A.G.C.S.). Le ministère des Travaux publics et de l'Approvisionnement (M.T.P.A.) peut très bien assurer la gestion des immeubles du Complexe scientifique, comme il assure celle de tous les autres édifices gouvernementaux; quant au B.A.G.C.S., il pourrait continuer de jouer son rôle d'animation et de concertation des activités des diverses unités du Complexe et agir comme interlocuteur privilégié du M.T.P.A. auprès des ministères dont les services de recherche sont situés au Complexe. C'est effectivement la voie dans laquelle le gouvernement entend s'engager. Selon des modalités qui restent à préciser, mais qui devront permettre à des représentants des organismes centraux de politique scientifique de siéger au comité de direction, on envisage même de confier au M.T.P.A. l'entière responsabilité du B.A.G.C.S.

3.5 L'harmonisation générale du développement scientifique

Chacune des tâches qu'on vient de décrire comporte une dimension proprement intersectorielle dont il faut aussi assurer la mise en oeuvre. Et cela, d'autant plus que s'y rattache également la responsabilité générale des grandes options définies dans les deux chapitres précédents. Dans une section entièrement consacrée à ce qu'il appelait des «mécanismes et des dispositifs d'ensemble», le Livre vert avait fait état de ces préoccupations à portée générale; la logique même de ce plan d'action, aussi bien que l'intérêt qu'une telle question a soulevé au cours de la consultation, nous conduisent à énoncer ici certains choix majeurs.

1 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique,** pp. 100 ss.

Première pièce de ces dispositifs intersectoriels, un **ministre d'État au développement scientifique** sera prochainement désigné. Au sein du Conseil des ministres et de l'appareil gouvernemental, il assumera la responsabilité gouvernementale en matière de politique scientifique. C'est lui qui aura le mandat de veiller, en concertation avec les ministres sectoriels et avec les autres ministres d'État, à la mise en place de l'ensemble des politiques et des mesures annoncées dans le présent plan d'action.

Nous parlons bien d'un ministre d'État, et non d'un ministère. Il s'agit là d'un choix qui a été longuement pesé et qui s'appuie sur les enseignements tirés de la consultation. D'ailleurs, l'esprit même des actions ici annoncées interdisait de penser à la mise sur pied d'une nouvelle entité administrative qui aurait été l'unique gestionnaire gouvernemental de l'ensemble des programmes de recherche ou de subventions à la recherche. Le modèle de participation et de concertation qui a été retenu invitait plutôt à confirmer chaque agent du système scientifique dans ses responsabilités propres, tout en favorisant l'émergence de lieux et de modes renouvelés d'échange et de collaboration. Il n'est donc pas question de centraliser la gestion de la politique de la recherche. En revanche, et dans la mesure même où on entend affermir la pluralité des voix et des instances consultatives et décisionnelles, se fait instamment sentir la nécessité d'un responsable politique clairement identifié, chargé de stimuler et d'animer, mais sans se substituer à l'une ou à l'autre de ses composantes, l'ensemble du système scientifique.

Des différentes hypothèses présentées par le Livre vert, c'est celle du ministre d'État qui est finalement apparue comme la plus fonctionnelle et la mieux adaptée à nos besoins actuels. Et c'est une des structures les plus légères qui soient; au surplus, une structure qui a déjà acquis chez nous ses lettres de créance. Ainsi, sans devoir gérer un appareil administratif lourd et tout en jouissant d'un prestige et d'un poids politiques considérables, un ministre d'État pourra voir à l'animation générale du système scientifique québécois, assurer la poursuite de la démarche collective en matière de politique de la recherche scientifique, siéger aux différents comités ministériels et au Conseil du trésor chaque fois qu'y seront discutées des questions relatives au développement scientifique, susciter de nouvelles initiatives en matière de développement scientifique, promouvoir le développement de l'information scientifique et technique, piloter — de concert avec le ministre des Affaires intergouvernementales — le dossier des négociations qui doivent être entreprises avec le gouvernement fédéral en matière de recherche scientifique, assumer la responsabilité de la représentation politique du Québec aux diverses instances internationales concernées.

En somme, le ministre d'État au développement scientifique incarnera clairement la volonté politique du gouvernement québécois de favoriser un développement cohérent et démocratique de la recherche scientifique québécoise; c'est lui qui sera mandaté pour assurer, en collaboration avec les ministres sectoriels, le suivi du présent plan

d'action, y compris la préparation des législations et des réglementations qui en découlent. Le comité ministériel qu'il présidera sera formé des autres ministres d'État, du ministre des Finances et du ministre des Affaires intergouvernementales; ce comité siégera une ou deux fois par année pour procéder à un examen d'ensemble de la situation du développement scientifique, mais le travail d'animation et de coordination du ministre d'État s'accomplira principalement à l'intérieur des différents comités ministériels permanents, là où sont étudiés les politiques et les budgets de recherche des ministères.

Enfin, pour une réalisation plus efficace de son mandat, le ministre d'État disposera d'un fonds spécial d'incitation, dont il sera question au chapitre quatrième. Et, pour la durée de leur période de démarrage, le ministre d'État sera également responsable de certains des nouveaux programmes annoncés dans ce plan d'action (aide au développement de la presse scientifique, aide aux projets intersectoriels d'information sur la main-d'oeuvre scientifique, subventions aux associations scientifiques, relance de l'I.S.T., aide à la définition d'«indicateurs de recherche»).

Deux structures d'appui aideront le ministre d'État au développement scientifique dans l'exécution de son mandat. Lui sera d'abord rattaché, mais avec un mandat substantiellement révisé, le **Conseil de la politique scientifique.** Formé de membres provenant des divers secteurs (gouvernemental, universitaire, industriel) de recherche, des milieux de l'information scientifique et technique, des organisations scientifiques, de divers groupes sociaux, de l'industrie et des principaux organismes-conseils en matière scientifique, ce Conseil sera chargé de conseiller le ministre d'État en ce qui a trait au développement scientifique et technique. A l'exception des délibérations portant sur des questions de régie interne, toutes les séances et tous les actes de ce Conseil seront publics. Son président et son secrétaire occuperont leur poste à temps plein et le Conseil disposera des ressources suffisantes pour se doter de services de secrétariat et de recherche susceptibles d'étoffer son travail. Et, comme il a déjà été annoncé, ce Conseil comportera une commission de la culture scientifique et technique et une commission de l'information scientifique et technique.

Afin de pouvoir assurer les fonctions d'analyse, de gestion et d'intervention relatives aux divers programmes dont il aura la responsabilité, le ministre d'État disposera également des services du **Bureau de la science et de la technologie.** Ce Bureau relèvera dorénavant du ministère du Conseil exécutif et, en plus des fonctions qu'il exerce déjà, aura le mandat d'aider le ministre d'État à exercer ses responsabilités, notamment d'assurer la gestion de ses programmes d'intervention.

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action

Un principe d'organisation

Assurer une organisation et une gestion du système scientifique basées sur la pluralité et la complémentarité des fonctions et des responsabilités

---

Des politiques spécifiques	**Des moyens d'action**
1. *Promouvoir le respect et la poursuite des finalités propres à chaque secteur*	• en demandant aux universités d'assurer la conjonction recherche-formation et en intégrant cette exigence dans les programmes gouvernementaux d'aide à la recherche universitaire; • en encourageant les universités à contribuer, dans le respect de leur mission éducative et culturelle, au développement économique régional; • en intégrant les exigences propres à la recherche industrielle dans les programmes gouvernementaux d'aide à la recherche et à l'innovation industrielles; • en assortissant les processus de législation et de réglementation d'études d'impact scientifique et technique et de programmes de soutien à l'adaptation au changement technique; • en demandant aux ministères de faire l'inventaire et l'analyse de leurs orientations et de leurs programmes relatifs à la recherche; • en demandant aux ministères d'identifier, dans leur rapport annuel, les ressources allouées à la recherche; • en favorisant, à l'intérieur des ministères, l'expérimentation de certains modes de commandites de recherche.

2. *Établir des mécanismes permettant la pratique d'une planification en concertation*

- en consolidant l'essentiel de la dynamique des rapports actuels de concertation et de planification de la recherche universitaire;
- en précisant les pouvoirs respectifs du ministère de l'Éducation et du Conseil des universités concernant la cueillette des informations relatives à la recherche universitaire;
- en précisant les responsabilités respectives des universités, du ministère de l'Éducation et du Conseil des universités en matière d'évaluation de la recherche universitaire;
- en confiant au C.R.I.Q. et au Conseil de la politique scientifique le mandat de consulter les intéressés et de faire des recommandations sur les mécanismes de concertation les mieux adaptés à la recherche industrielle;
- en demandant aux ministères de formuler leur politique de recherche;
- en mettant les politiques et les budgets de recherche des ministères à l'ordre du jour des différents comités ministériels permanents.

3. *Développer de nouvelles pratiques d'évaluation du système de recherche*

- en soutenant financièrement des projets de «recherche sur la recherche», notamment l'élaboration d'«indicateurs de recherche»;
- en soutenant financièrement l'organisation de colloques intersectoriels sur ce thème.

4. *Assurer un développement plus sélectif du potentiel de recherche et une certaine concentration des ressources*

- en identifiant des domaines prioritaires et en y ajustant les programmes gouvernementaux d'aide à la recherche (cf. chapitre I);
- en soutenant financièrement la reconversion de certaines unités de recherche;
- en octroyant de nouvelles ressources financières à la consolidation de certaines unités de recherche;

- en examinant l'opportunité d'octroyer un statut spécial à certaines unités ou à certains équipements de recherche;

- en précisant la procédure de création d'instituts publics de recherche;

- en révisant les mandats respectifs du B.A.G.C.S. et du M.T.P.A. concernant le Complexe scientifique de Sainte-Foy.

5. *Assurer l'exercice des fonctions relatives à l'harmonisation générale du développement scientifique*

- en désignant un ministre d'État au développement scientifique;

- en révisant le mandat du Conseil de la politique scientifique et en rattachant ce conseil au ministre d'État;

- en rattachant le Bureau de la science et de la technologie au ministère du Conseil exécutif, avec le mandat d'aider le ministre d'État dans l'exercice de ses fonctions, notamment d'assurer la gestion de ses programmes d'intervention.

Chapitre 4

DES STRUCTURES DIVERSIFIÉES POUR LE FINANCEMENT DU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE

Ce quatrième chapitre concerne les mécanismes de financement dont la mise en oeuvre devra favoriser la relance du développement scientifique préconisée par l'ensemble de ce plan d'action.

Ce n'est pas qu'il n'ait pas déjà été ici question d'argent. En effet, bon nombre des mesures annoncées sont des mesures de soutien ou d'incitation et entraînent donc d'elles-mêmes des modalités de versements de sommes d'argent. Ainsi en est-il, par exemple, des actions prévues en matière d'expansion de la culture scientifique, d'octroi de bourses de formation, d'aide à l'emploi scientifique, d'aide à l'élaboration d'«indicateurs de recherche» ou à la reconversion d'unités de recherche. Il s'agissait toutefois là de programmes spécifiques assez faciles à circonscrire et dont la gestion peut aisément s'accorder aux règles courantes prévues pour l'attribution des fonds publics.

Ce dont traite ce chapitre est d'un autre ordre et de portée beaucoup plus vaste. On entend y proposer des structures générales de financement qui puissent le plus efficacement possible traduire l'esprit et les visées des réaménagements politiques et institutionnels mis de l'avant dans le présent plan d'action, des réaménagements dont on se rappellera qu'ils sont essentiellement inspirés par l'idéal d'un développement scientifique vraiment démocratique et accordé aux besoins et aux aspirations de la collectivité québécoise. Des dispositifs d'ensemble, en somme, dont l'intérêt déborde les questions relatives à l'administration de tel ou tel programme et nous renvoie d'emblée aux impératifs d'équilibre, de transparence, d'accessibilité, de respect des différences, de participation et de concertation qui sous-tendent les engagements annoncés et en assurent la cohérence.

Comme dans le cas des structures institutionnelles auxquelles était consacré le chapitre précédent, c'est la perspective d'une concertation dans la pluralité qui est ici privilégiée. On ne s'acheminera donc pas vers la constitution de quelque mécanisme unique et centralisé de financement de la recherche scientifique, la créativité et la démocratie étant généralement plutôt mal servies par les monolithismes de tout genre. Au contraire, on favorisera résolument la mise en oeuvre concertée de plusieurs programmes et de plusieurs sources de financement: c'est même là le principe fondamental qui inspire l'ensemble des mécanismes prévus. La liberté des chercheurs et les finalités propres aux divers secteurs de recherche en seront ainsi mieux respectées et plus efficacement soutenues.

C'est à la lumière de ces visées d'ensemble qu'on fera ici état d'engagements gouvernementaux concernant les mécanismes d'aide directe à la recherche (paragraphe 4.1), le financement du développement de la recherche universitaire (paragraphe 4.2), l'action des ministères en matière de financement de la recherche (paragraphe 4.3), le soutien de la recherche et de l'innovation industrielles (paragraphe 4.4) et, enfin, le soutien à l'élaboration et au démarrage de certaines activités scientifiques «hors programmes» (paragraphe 4.5).

4.1 Le réaménagement de certains mécanismes d'aide directe à la recherche

L'expérience de nombreux pays a montré que la mise sur pied d'organismes subventionnaires constitue une mesure généralement efficace de déconcentration administrative. Cette pratique permet d'accorder aux chercheurs une place importante dans le processus d'attribution et favorise une meilleure distinction entre les fonctions d'élaboration des politiques et la gestion de certains programmes spécifiques. Plus précisément, cela permet de libérer considérablement les instances gouvernementales, les incitant ainsi à se consacrer plus intensément à leurs responsabilités d'élaboration des politiques.

Au Québec, bien des chercheurs et des milieux de recherche souhaitent depuis longtemps qu'on instaure de tels mécanismes de subventions. Dans le secteur universitaire, en particulier, et bien que la responsabilité du programme F.C.A.C. relève ultimement du ministère de l'Éducation, on a toujours cherché à associer les milieux scientifiques à la gestion des programmes, confirmant ainsi l'à-propos de certaines règles propres au fonctionnement d'organismes subventionnaires, notamment l'importance du jugement des pairs.

Fort des enseignements tirés de ces expériences, le gouvernement est maintenant disposé à faire un pas de plus et, selon des étapes de transition qui restent à préciser en concertation avec les milieux intéressés, à préparer la voie à la mise en place d'organismes subventionnaires publics qui, en conformité avec les politiques définies à cette fin, géreraient certains programmes gouvernementaux d'aide directe à la recherche. Il pourra d'abord s'agir de «fonds» clairement identifiés à l'intérieur de certains ministères et gérés par des «comités directeurs» spécialement institués. Mais on étudiera sans tarder la possibilité de faire éventuellement de ces «fonds» de véritables «fondations», habilitées à solliciter et à recevoir des dons ou des legs et — la chose a été plusieurs fois suggérée — constituées bénéficiaires de revenus provenant de certaines loteries ou d'autres sources.

Un **premier** «fonds» sera institué pour gérer les crédits consacrés à l'aide directe à la recherche universitaire, y compris l'attribution des bourses (2e et 3e cycles) de formation à la recherche. Une partie du programme F.C.A.C. actuel (notamment les projets individuels et les projets d'équipes) sera donc confiée à ce nouvel organisme subventionnaire — par commodité, nous l'appellerons ici le «Fonds F.C.A.C.». Les bénéfices escomptés d'un tel réaménagement sont importants et déjà bien identifiés: favoriser un rapprochement plus poussé entre les chercheurs et les mécanismes d'attribution des subventions; donner plus de visibilité à un programme qui s'est déjà révélé déterminant pour le développement du potentiel universitaire de recherche; permettre au ministère de l'Éducation de s'adonner plus entièrement à ses tâches d'élaboration des politiques de développement de la recherche universitaire; mieux distinguer, tout en les articulant, les fonctions propres au ministère de l'Édu-

cation et au Conseil des universités de celles d'un organisme subventionnaire; établir et roder des structures d'accueil pour la gestion des fonds éventuellement rapatriés d'Ottawa et des fonds additionnels que le gouvernement québécois entend allouer au soutien de la recherche. Ce «Fonds F.C.A.C.» comportera éventuellement un certain nombre de sections correspondant aux grands domaines de recherche. On peut déjà prévoir que, dès le départ, certaines sections (v.g. sciences humaines, sciences de la nature, ingénierie) seraient mises sur pied.

Un **second** fonds — le «Fonds de la recherche en santé» — sera progressivement formé à partir du volet «subventions» de l'actuel Conseil de la recherche en santé du Québec (C.R.S.Q.), cet organisme dont les usagers disent déjà surtout beaucoup de bien. Le réaménagement envisagé se fera dans le même esprit et essentiellement en vue des mêmes objectifs que dans le cas du «Fonds F.C.A.C.». Plus spécifiquement, il s'agira d'assurer une meilleure distinction entre les fonctions de conseil, déjà remplies par le C.R.S.Q. auprès du ministère des Affaires sociales, les fonctions d'élaboration des politiques de développement qui ne peuvent relever que du M.A.S. lui-même et les fonctions propres à un organisme subventionnaire. Ce pourra être aussi l'occasion de préciser les domaines d'intervention qui relèvent du secteur de la recherche en santé, voire d'y intégrer plus organiquement certains impératifs à caractère social et communautaire.

Si donc on veut se faire une idée de ce à quoi ces «fonds» — éventuellement, ces «fondations» — pourraient progressivement ressembler, on doit retenir les éléments majeurs suivants: des organismes publics, comptables de leurs activités aux ministres sectoriels concernés, chargés de gérer l'allocation des subventions à la recherche dans le respect des politiques définies par les ministères auxquels ils sont rattachés et des finalités propres à chaque secteur de recherche, régis par des normes d'admissibilité moins rigides et moins liées que maintenant au principe de l'appartenance institutionnelle.

L'accroissement d'accessibilité dont il vient d'être question nécessitera évidemment un effort financier destiné à maintenir et même à hausser le niveau des subventions sur lequel peuvent déjà compter les bénéficiaires actuels. Cela pose surtout le délicat problème des modalités à définir pour assurer une accessibilité qui ne nous entraîne pas dans des expansions anarchiques et coûteuses. Il importera donc de procéder selon les voies d'une expérimentation systématique, ce qui supposera d'abord et avant tout un important effort de réflexion sur les conditions d'admissibilité de ces chercheurs et de ces groupes de recherche qui, actuellement exclus des programmes de subvention, pourraient dorénavant y avoir accès.

Un des plus importants de ces contingents nouveaux, c'est sûrement celui des professeurs du **niveau collégial**. Autant il importe, en leur cas, de corriger des règles d'admissibilité qui limitent indûment l'utilisation d'un important potentiel de recherche, autant il

importe de s'assurer qu'une meilleure utilisation de ce potentiel s'inscrive dans la poursuite des missions propres des collèges que le Livre blanc **Les collèges du Québec** a récemment rappelées. Ces missions d'enseignement et de développement régional constituent d'elles-mêmes certains points de repère, mais on peut penser que tout n'a pas encore été dit sur les principes qui en découlent pour la définition d'un nouvel engagement dans la recherche. Sous réserve des résultats d'une réflexion plus poussée qu'il faudra mener en collaboration étroite avec le Conseil des collèges et avec le Conseil de la politique scientifique, on peut d'ores et déjà énoncer les principes suivants.

Premièrement, les recherches entreprises pour soutenir et améliorer les pratiques pédagogiques et les diverses activités d'appui à la formation continueront d'être subventionnées à même les programmes du ministère de l'Éducation prévus à cette fin. Une expérience positive de plusieurs années indique qu'il y a là une tradition jeune mais déjà vigoureuse, dont les orientations sont claires, étroitement liées à la mission d'enseignement des collèges et mises en oeuvre grâce à des mécanismes dont on a tout lieu d'être satisfait. Le Livre blanc **Les collèges du Québec** en a d'ailleurs rappelé l'à-propos et souhaité le développement et l'articulation aux programmes de perfectionnement des enseignants.

En **deuxième** lieu, l'annonce par le Livre blanc du développement de quelques centres régionaux chargés de recherche appliquée dans certains secteurs clés de la technologie québécoise permet aussi d'envisager une utilisation accrue du potentiel de recherche des collèges. On procédera ici aussi de manière empirique, par étapes et en réponse à des besoins spécifiques; certaines formules de collaboration ou d'association avec des centres existants, notamment en matière d'innovation industrielle, pourraient même constituer un utile rappel, voire une relance, de la mission de développement régional des collèges. Tout invite déjà cependant à penser que les fonds nécessaires au développement de telles entreprises pourraient être administrés de la façon suivante: le développement et le maintien des infrastructures relèveraient des budgets de l'enseignement collégial, tandis que l'octroi des subventions directes aux programmes et projets de recherche appliquée serait géré par les sections concernées des futurs «fonds» de recherche. Il est entendu que les professeurs de ces centres seraient aussi admissibles aux programmes de contrats des divers ministères de l'État.

Enfin, en **troisième** lieu, ce qui concerne les professeurs de collèges engagés dans des disciplines dites générales — ceux qui enseignent en sciences humaines, en sciences pures et dans plusieurs secteurs des techniques — exigera une étude plus approfondie. En particulier, il faudra définir des règles d'admissibilité aux subventions des «fonds» de recherche qui nous assurent que l'engagement dans la recherche se réalise en conformité avec les missions propres des collèges. Ces finalités spécifiques étant respectées, on voit cependant mal comment limiter plus longtemps l'admissibilité de cette catégorie de professeurs de collèges aux subventions de recherche. Certaines formules d'échange ou

d'association avec des professeurs-chercheurs des universités pourraient d'ailleurs faciliter les évolutions souhaitées, en plus de rappeler concrètement aux intéressés — les instances québécoises aussi bien que les conseils subventionnaires fédéraux — que l'enseignement supérieur québécois comprend aussi l'enseignement collégial.

On le voit, l'approche préconisée est expérimentale et évolutive. Les visées et les buts poursuivis sont cependant déjà clairement dessinés; et ce sont ceux qui s'inspirent directement de la philosophie générale de ce plan d'action et que l'institution de «fonds» de recherche — éventuellement, de «fondations» — contribuera à mettre en oeuvre.

4.2 Le réaménagement du soutien au développement de la recherche universitaire

La restructuration du programme F.C.A.C. qu'entraînera la mise sur pied du «Fonds F.C.A.C.» décrit plus haut permettra sans doute de mieux distinguer les responsabilités et les fonctions et de dissiper ainsi les ambiguïtés dont se plaignent bien des chercheurs. Mais ce réaménagement ne saurait suffire à lui seul à assurer un développement plus vigoureux de la recherche universitaire. Car le soutien de la recherche universitaire est loin de tenir tout entier dans l'octroi de subventions directes à la recherche. À côté de ces programmes et en liaison avec eux, d'autres actions s'imposent tout aussi impérativement, qui concernent aussi bien les investissements et le développement des infrastructures de recherche que la formation et l'emploi de la main-d'oeuvre scientifique. Aussi convient-il de compléter les projets de relance des mécanismes de subvention par des actions qu'on pourrait appeler des «actions structurantes», elles-mêmes essentielles au développement de la recherche universitaire québécoise.

La **première** mesure, la plus importante, consistera ici dans la mise sur pied, au ministère de l'Éducation, d'un programme spécifique de développement de la recherche universitaire. Institué à partir de certains volets de l'actuel programme F.C.A.C. (notamment les centres de recherche), ce programme constituera un élément majeur de l'action et du budget du M.E.Q. en matière de recherche universitaire. Partie intégrante des responsabilités et des structures politiques et administratives du ministère, le développement de la recherche universitaire deviendra ainsi un champ prioritaire d'action clairement identifié et les ressources financières lui seront allouées non plus, comme c'est actuellement le cas, à la manière de sommes résiduelles résultant de l'opération d'allocation générale des fonds destinés à l'enseignement supérieur, mais au titre d'un programme de base de première importance. Une telle mesure devrait permettre d'accroître considérablement la cohérence et la stabilité du financement des structures de recherche universitaire, sur la fragilité et la précarité desquelles tout a été dit depuis longtemps.

On comprendra aisément qu'un tel programme doive s'articuler étroitement aux politiques générales touchant la recherche universitaire, lesquelles prennent normalement en considération, et entre autres, les besoins de rattrapage, d'émergence et de formation. On peut même penser que, libéré de la gestion des programmes de subventions directes, le ministère de l'Éducation pourra se consacrer davantage à l'élaboration de ces politiques de développement, politiques dont le programme projeté constituera le principal levier. Bien sûr, en raison de son expérience et de sa connaissance approfondie des problèmes relatifs à la recherche universitaire, le personnel du «Fonds F.C.A.C.» pourra beaucoup contribuer à l'analyse des problèmes des centres et instituts de recherche et de leurs infrastructures, au repérage des champs de recherche présentant des caractéristiques ou des besoins particuliers en matière de ressources humaines, comme aussi à l'amélioration des conditions qui sont faites à l'ensemble des activités universitaires de recherche. D'ailleurs, en gérant l'attribution de bourses (2e et 3e cycles) de formation à la recherche, le «Fonds F.C.A.C.» participera lui-même directement à la réalisation des objectifs de formation mis de l'avant par les politiques de l'enseignement supérieur, des objectifs qui sont au centre des préoccupations du ministère de l'Éducation. Mais, en aucun cas, cette collaboration qu'on souhaite la plus étroite possible ne saurait tenir lieu d'une responsabilité intégralement assumée par le ministère de l'Éducation en matière d'orientation de l'enseignement supérieur. Cette responsabilité, le ministère continuera donc à l'exercer, avec l'appui critique du Conseil des universités.

Le **deuxième** type d'action structurante concerne, avons-nous dit, le soutien à la formation et à l'emploi de la main-d'oeuvre scientifique universitaire. Déjà, au chapitre deuxième, on a annoncé un programme d'aide à la création et au maintien de postes de chercheurs dans les universités. Dans le paragraphe précédent du présent chapitre, on a aussi mentionné l'allocation de bourses dont sera chargé le «Fonds F.C.A.C.».

Ces mesures, qui constitueront en elles-mêmes un important appui au développement de la recherche universitaire, devront faire l'objet d'une étroite concertation entre les établissements universitaires, le Conseil des universités, le «Fonds F.C.A.C.» et le ministère de l'Éducation. C'est seulement grâce à cette concertation que pourront être définis des objectifs de formation des chercheurs et des règles d'attribution vraiment conformes aux politiques générales de l'enseignement supérieur, notamment aux politiques de développement de la recherche universitaire. Une telle articulation suppose d'ailleurs une connaissance de l'état et des besoins des différents domaines, disciplines ou champs d'activité dont aucun partenaire ne saurait prétendre détenir l'exclusivité. Pour sa part, le ministère de l'Éducation mettra tout en oeuvre pour assurer la coordination la plus efficace possible de son programme de bourses de l'enseignement supérieur à l'ensemble des mesures destinées au développement de la main-d'oeuvre scientifique universitaire, notamment au programme de bourses de formation à la recherche administré par le «Fonds F.C.A.C.».

Quant à l'idée de constituer une enveloppe-recherche qui regrouperait, pour chaque université et pour l'ensemble des universités, les fonds directement ou indirectement attribués à la recherche — une idée mise de l'avant par le Livre vert —, la consultation n'a guère invité à la retenir. Beaucoup d'intervenants ont douté qu'il y ait là une mesure efficace de relance et de développement et exprimé la crainte qu'une telle mesure n'alourdisse une administration universitaire jugée déjà lourde. On n'y donnera donc pas suite.

En revanche, une connaissance plus précise des coûts réels de la recherche universitaire pourrait rendre de précieux services. On entreprendra donc d'identifier ce qui, dans les subventions d'investissement et d'équilibre que l'État verse aux universités, sert effectivement à soutenir les activités de recherche. Cela donnera une image plus juste de la situation actuelle et permettra de mieux évaluer les coûts des diverses fonctions universitaires, y compris ceux de l'enseignement. Plus globalement, c'est une opération qui permettra d'élaborer certains indicateurs généraux de développement de la recherche universitaire, essentiels, comme on sait, à une gestion éclairée de son évolution.

4.3 La consolidation de l'action des ministères en matière de financement de la recherche

Le financement de la recherche universitaire et le rôle majeur qu'y joue le ministère de l'Éducation devaient être spécifiquement abordés; et c'est ce qui a été fait dans le paragraphe précédent. Mais il ne faudrait pas croire qu'on a ainsi tout dit sur les responsabilités de l'ensemble des ministères, non plus que du ministère de l'Éducation lui-même, en matière de recherche et de financement de la recherche. Car, en plus de la responsabilité qu'il assume à l'égard du réseau universitaire et des autres réseaux institutionnels d'enseignement, le ministère de l'Éducation doit aussi maintenir et développer des activités de recherche pour appuyer l'élaboration et l'administration de ses divers programmes, pour mener de manière éclairée son travail d'animation et de stimulation, voire de suppléance, dans les domaines de recherche qui correspondent à sa mission propre — en l'occurrence, dans les sciences de l'éducation —, comme aussi pour soutenir l'exercice d'une certaine coordination des diverses interventions gouvernementales et paragouvernementales dans le domaine de la recherche universitaire. Et l'on pourrait faire une énumération analogue de responsabilités pour la plupart des autres ministères (Affaires sociales; Agriculture, Pêcheries et Alimentation; Énergie et Ressources; Industrie, Commerce et Tourisme; etc.).

Ce qui concerne l'**aménagement interne** des structures de recherche et de leur financement a déjà été traité dans ce plan d'action. On se rappellera, en particulier, que le gouvernement demandera à ses ministères de faire le point sur leur situation en matière de recherche, d'identifier dans leur rapport annuel leurs diverses actions en cette matière et surtout de formuler leur politique de recherche. Cela

permettra à tout le monde de se faire une meilleure idée de l'état de la recherche gouvernementale et, aux responsables, de prendre des décisions sur les orientations à privilégier.

Il est cependant un élément de cette action des ministères qui, en raison de ses retombées sur le développement de l'ensemble de notre système scientifique et technique, mérite une attention particulière: il s'agit de toutes ces sommes que les différents ministères allouent à des activités de recherche «extra muros», soit sous forme de contrats, soit par mode de subventions proprement dites. Tout cela représente finalement d'importantes injections de fonds dans le système de recherche et doit être considéré comme un levier non négligeable des politiques gouvernementales de soutien à la recherche.

La principale mesure qui sera prise consiste dans la formulation de règles précises pour l'attribution des contrats gouvernementaux de recherche. Parce que de tels contrats sont organiquement reliés à son action même, chaque ministère continuera d'en assumer la responsabilité et traitera directement avec les divers contractants, que ceux-ci appartiennent au secteur universitaire ou à d'autres secteurs. Cette pluralité de canaux de communication est de nature à favoriser les prises de contact des ministères avec les milieux scientifiques et à enrichir chez nous le dialogue scientifique. On veillera cependant à respecter les finalités propres des divers secteurs auxquels appartiennent les contractants et, à cette fin, à assurer le dialogue nécessaire avec les ministères directement responsables de l'harmonisation de l'action gouvernementale dans tel ou tel domaine d'activités — par exemple, avec le ministère de l'Éducation quand il s'agit des établissements universitaires et, dans le cas des établissements hospitaliers, avec le ministère des Affaires sociales.

Ces arrimages étant assurés, on s'appliquera surtout à définir des règles d'octroi de contrats qui favorisent une véritable égalité des chances pour tous les candidats. En particulier, il faudra déterminer un coefficient qui, du moins à des fins de comparaison, devrait être ajouté aux soumissions provenant des universités. En raison de leur rattachement à des institutions déjà subventionnées par ailleurs, les chercheurs des universités partent pour ainsi dire gagnants par rapport aux concurrents de l'entreprise privée; sans l'application d'un certain coefficient de redressement, on risquerait de perpétuer l'illusion qu'il en coûte moins cher de signer des contrats de recherche avec les universités. Par-delà ce retour aux faits, c'est la compétitivité et le dynanisme même des milieux de recherche qu'on encouragerait par l'introduction de cette nouvelle pratique. Les milieux privés ne subiraient plus ce que plusieurs jugent être de la concurrence déloyale, et, de leur côté, les universités garderaient tout de même la possibilité d'une certaine marge de profit. La connaissance plus poussée qu'on entend se donner des coûts réels de la recherche universitaire devrait grandement faciliter la détermination d'un coefficient équitable de correction.

On examinera aussi l'opportunité de favoriser la collaboration intersectorielle, en prévoyant certaines clauses qui inciteront à la mise en commun des ressources des divers secteurs de recherche. On peut penser, par exemple, à l'obligation d'associer des chercheurs des divers secteurs ou de réaliser une partie de la recherche dans les installations gouvernementales. Par le biais de sa propre politique de contrats, l'État appuiera ainsi concrètement ce qu'il prône ici même avec force: le décloisonnement des secteurs, la concertation des agents et la mise en commun des ressources.

Quand aux **subventions** à des programmes ou à des projets de recherche, on s'appliquera également à préciser les politiques qui les sous-tendent, les objectifs prioritaires auxquels elles sont ordonnées et les normes qui régissent leur attribution. Sans doute, dans le cas de plusieurs ministères, l'importance de ces subventions ne justifie-t-elle pas la mise sur pied de «fonds» — voire de «fondations» — analogues à ceux qui seront constitués. Cependant, la problématique et les objectifs qui ont été mis de l'avant dans le cas du M.E.Q. et du M.A.S. valent assurément aussi pour les autres ministères. Ceux-ci s'inspireront donc des mêmes perspectives pour aménager les mécanismes de gestion de leurs programmes de subventions selon les règles qui prévalent dans les organismes subventionnaires. Ici aussi, il va de soi qu'on procédera par étapes et à seule fin que l'action des ministères soit ainsi plus transparente et plus efficace.

4.4 L'accroissement du soutien à la recherche et à l'innovation industrielles

Comme l'ont rappelé le Livre vert et beaucoup de ceux qui ont participé à la consultation, ce n'est pas parce qu'elle y est moins directe que l'action gouvernementale en matière de recherche et d'innovation industrielles est moins importante et moins nécessaire. On sait assez la part de risque qui caractérise la recherche et l'innovation industrielles pour qu'on puisse apprécier l'opportunité d'un appui de l'État à un processus dont les retombées sont capitales pour l'ensemble du développement économique et social.

Le présent plan d'action a déjà annoncé des mesures importantes pour le développement de la recherche industrielle. Pensons ici, en particulier, au soutien à l'emploi scientifique, à la promotion de l'information scientifique et technique, à la stimulation des retombées des législations et des réglementations sur le développement du système scientifique et technique, à la clarification des règles d'octroi des contrats gouvernementaux de recherche.

Ces mesures sont loin d'être négligeables, surtout si l'on considère que leurs effets escomptés s'inscrivent d'emblée dans les perspectives d'un développement économique et social global. Dynamisation de l'entreprise, valorisation des atouts économiques du Québec, concertation des divers agents économiques, consolidation du rôle de

l'État comme agent actif de développement, mise en valeur des ressources naturelles et des autres avantages comparatifs dont jouit le Québec (agro-alimentaire, pêches maritimes, foresterie, ressources minérales, potentiel électrique, énergies nouvelles ou renouvelables, tourisme, etc.), protection de la santé et de la sécurité au travail, francisation des entreprises, respect de l'environnement, promotion de nos industries culturelles: voilà autant d'orientations de développement qui guideront l'État dans l'allocation des fonds publics à des fins de recherche industrielle et qui constituent le genre de priorités dont on disait, au chapitre premier, qu'elles seraient portées à l'attention de la communauté scientifique. Ces orientations de développement, qui participent d'ailleurs du même esprit que le présent plan d'action, indiquent d'elles-mêmes dans quels domaines l'État entend accorder en priorité son appui au développement de notre potentiel scientifique et, en particulier, à la dynamisation de la recherche et de l'innovation industrielles.

Les **mesures** spécifiques envisagées ici pour soutenir la recherche et l'innovation industrielles sont essentiellement celles qui ont déjà été annoncées dans l'énoncé de politique économique, **Bâtir le Québec**[1]. Sensibilisation des entreprises et du grand public à l'importance de l'innovation industrielle; institution d'un prix annuel à l'entreprise innovatrice; participation accrue du Québec au processus d'attribution des subventions fédérales, notamment et prioritairement celles du «programme d'expansion des entreprises» (P.E.E.); instauration d'un dialogue plus soutenu entre les milieux industriels et les réseaux d'établissements de formation; incitation à une utilisation accrue du potentiel collégial et universitaire; soutien aux associations industrielles en vue de la mise sur pied de services techniques et de recherche; révision et élargissement éventuel des programmes de subventions à la recherche et des programmes d'allègements fiscaux, notamment dans certains secteurs spécifiques comme le textile ou l'électronique; élargissement du programme d'aide à l'expansion accélérée de l'entreprise innovatrice, notamment pour les nouvelles entreprises technologiques et en matière d'invention et de mise en marché; augmentation des activités et du budget de l'Institut de recherche de l'Hydro-Québec (I.R.E.Q.); redéfinition, déjà en cours, du statut du Centre de recherches minérales (C.R.M.) et précision de ses axes de recherche; création, au sein de la commission interministérielle permanente des achats, d'un sous-comité spécial du développement technologique; mise sur pied de la société NOUVELER.

Enfin, le budget du C.R.I.Q. sera augmenté, afin que cet organisme puisse intensifier son action de stimulation de la recherche industrielle. Le gouvernement souhaiterait aussi que, dans son prochain plan quinquennal, le C.R.I.Q. accorde une attention spéciale à trois orientations qui correspondent à des besoins fortement ressentis: le développement des technologies nouvelles — un développement qui respecte

1 **Bâtir le Québec.** Énoncé de politique économique. Québec, Éditeur officiel, 1979. Voir surtout le chap. 9e (pp. 217-241) sur la recherche et l'innovation.

les orientations des entreprises aussi bien que celles du gouvernement —; l'élargissement de la clientèle actuellement rejointe par les divers services du C.R.I.Q.; l'élargissement de la gamme des services offerts à la clientèle, notamment en matières d'essai et d'évaluation, d'information scientifique et technique et de promotion de l'innovation. L'augmentation prévue du budget du C.R.I.Q. devrait permettre à ce dernier d'assurer la mise en oeuvre de ces stratégies considérées prioritaires par de nombreuses entreprises et par le gouvernement lui-même.

4.5 L'aide à certaines activités scientifiques «hors programmes»

Le Livre vert avait évoqué la possibilité de confier au ministre de la recherche et de la technologie la responsabilité de la gestion d'un «fonds de dotation»[2] destiné à des fins de démarrage et d'incitation. L'idée a fait son chemin et le gouvernement a résolu de la retenir. Le ministre d'État au développement scientifique disposera donc d'un fonds spécial d'incitation pour stimuler des initiatives prometteuses qui, sans une aide rapide et efficace, risqueraient de ne pas voir le jour; ce fonds sera géré par le Bureau de la science et de la technologie.

L'esprit et les objectifs de la constitution d'un tel fonds tiennent essentiellement dans l'énoncé des principes suivants. **Premièrement,** le fonds servira uniquement à des actions de type ponctuel, notamment à des actions de démarrage qui ne pourraient pas s'inscrire dans des programmes existants. Ce fonds n'instituera donc pas de programmes permanents. **Deuxièmement,** des sommes d'argent ne seront allouées qu'à des projets jugés d'intérêt collectif urgent ou à des projets spontanément présentés par des chercheurs, par des organismes de recherche ou par des entreprises. On n'ira évidemment pas à l'encontre des priorités générales de développement définies par ailleurs; mais il ne s'agit pas davantage de faire de cette nouvelle source de financement un programme déguisé de contrats ou de subventions à la recherche orientée. Les sommes allouées serviront à lancer des projets jugés au mérite qui ne seraient pas admissibles aux programmes existants. **Troisièmement,** les modes d'allocation favoriseront nettement les projets à caractère intersectoriel. Les règles d'attribution restent à préciser, mais on peut déjà annoncer qu'elles encourageront la collaboration entre les divers secteurs de recherche. **Quatrièmement,** les modes d'allocation s'appuieront sur le principe des frais partagés. Dans des proportions qui devront être déterminées selon les catégories de projets, les sommes seront versées à condition que les requérants consentent aussi à assumer leur part des coûts. Enfin, en **cinquième** lieu, on étudiera plus à fond l'opportunité d'identifier périodiquement — par exemple, tous les deux ou trois ans — certains champs prioritaires d'application de ce fonds spécial. Ainsi, pour les deux ou trois premières années, bien des raisons militeraient en faveur d'un accent prioritaire à accorder au secteur manufacturier et au secteur des services.

2 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique.** Québec, Éditeur officiel, 1979, p. 186.

On le devine facilement, un tel fonds rendrait plus concrète l'action d'animation du ministre d'État. Ce pourrait être aussi un moyen de ménager dans le système scientifique un espace privilégié où l'imagination et la spontanéité seraient pour ainsi dire de règle.

Une précision doit être apportée ici: ce fonds spécial ne pourra pas être utilisé pour la création d'instituts publics ou d'autres organismes de recherche. En effet, les perspectives qui sous-tendent ce plan d'action interdisent de songer à des déplacements de fonds qui se feraient au détriment des potentiels de recherche existants. En même temps que s'enclenchera le processus de création d'un institut ou de quelque autre organisme de recherche, devront donc aussi être prévus des argents nouveaux ou des argents recyclés sans dommages pour les centres existants.

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action

Un principe fondamental d'organisation

Assurer, pour le développement scientifique, des modes diversifiés et rationnels de financement qui répondent aux visées — d'équilibre, de transparence, d'accessibilité, de respect des différences, de participation et de concertation — proposées dans le présent plan d'action

Des politiques spécifiques	Des moyens d'action
1. *Réaménager certains mécanismes d'aide directe à la recherche, pour les distinguer des fonctions de conseil et d'élaboration de politiques et pour les rendre plus accessibles*	• en transformant une partie du programme F.C.A.C. en un «Fonds F.C.A.C.» (chargé d'attribuer des subventions directes à la recherche universitaire et les bourses de formation à la recherche); • en transformant le volet «subventions» du C.R.S.Q. en un «Fonds de la recherche en santé»; • en rendant ces programmes accessibles à des chercheurs et à des groupes de chercheurs actuellement inadmissibles, en particulier au personnel scientifique des collèges (en procédant de manière expérimentale et en respectant les missions propres des collèges).
2. *Assurer un soutien plus vigoureux et plus stable du développement de la recherche universitaire*	• en demandant au M.E.Q. de formuler des politiques de développement de la recherche universitaire articulées à ses politiques générales de l'enseignement supérieur; • en transformant certains volets (dont le volet «centres») du programme F.C.A.C. en un programme général de développement de la recherche universitaire (investissements, infrastructures, etc.); • en coordonnant les programmes de bourses du M.E.Q. avec le programme de développement de la recherche universitaire et avec les

	programmes de bourses de formation à la recherche du «Fonds F.C.A.C.»; • en identifiant les sommes directement ou indirectement allouées à la recherche universitaire.
3. *Consolider l'action des ministères en matière de financement de la recherche*	• en demandant aux ministères de préciser les règles d'attribution de leurs contrats de recherche; • en insérant dans ces règles l'application d'un «coefficient de redressement» aux soumissions faites par les universités; • en insérant dans ces règles certaines clauses relatives à la collaboration intersectorielle; • en administrant les programmes de subventions selon des modes qui s'inspirent des pratiques propres aux organismes subventionnaires.
4. *Accroître le soutien à la recherche et à l'innovation industrielles*	• en faisant connaître les orientations qui guident l'action de l'État en matière de développement économique; • en implantant le plus rapidement possible les mesures déjà annoncées dans **Bâtir le Québec** concernant la recherche et l'innovation; • en demandant au C.R.I.Q. d'accorder une attention spéciale au développement des technologies nouvelles, à l'élargissement de sa clientèle et de certains de ses services, et en augmentant son budget.
5. *Soutenir l'élaboration et le démarrage de certaines activités scientifiques «hors programmes»*	• en dotant le ministre d'État d'un fonds spécial d'incitation.

Chapitre 5

UN CADRE POLITIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE DU QUÉBEC

La démocratisation de la science et le développement des ressources humaines sont des options dont seule la collectivité qui les endosse peut assurer la poursuite et la réalisation. Théoriciens et praticiens du développement voient là une évidence et une nécessité et n'hésitent pas à parler du développement scientifique «endogène» comme d'un impératif pressant et indiscutable[1]. C'est qu'il y a d'étroits rapports d'interdépendance entre les priorités que se donne une société, les valeurs dont elle vit et les moyens qu'elle entend adopter pour poursuivre ses priorités dans le respect de ses valeurs.

Le développement scientifique est à ce point inséparable de tout ce qui fait l'identité propre et l'autodétermination d'un peuple qu'on ne voit pas bien comment les objectifs et les règles de ce développement pourraient être, si l'on peut dire, télécommandés de l'extérieur ou édictés au nom de besoins et d'intérêts qui ne seraient que partiellement, voire accessoirement, les siens. Il est trop lié à la gestion des ressources humaines et naturelles, trop partie prenante à la réalisation des priorités économiques nationales, trop enraciné dans les héritages et les projets d'une culture, trop déterminant pour le type de rapports sociaux et la qualité de vie qu'une société entend privilégier, trop déterminant aussi pour l'exercice de la souveraineté nationale, pour qu'une collectivité puisse accepter de ne pas en assumer elle-même la responsabilité. Aussi est-ce dans le prolongement des grandes options présentées dans les chapitres précédents que le gouvernement entend définir ici sa position sur la compétence et la responsabilité du Québec en matière de politique de développement scientifique.

La vision et la stratégie politiques fondamentales qui sont proposées s'articulent autour de l'objectif suivant: il faut doter le Québec d'un cadre politique qui lui permette d'assumer, d'orienter et de financer son développement scientifique. Il s'agit là d'un objectif qui rejoint les visées essentielles de la politique économique du Québec: favoriser la reprise en main par les Québécois du développement de leur économie. Le Québec dispose des richesses naturelles, des ressources humaines et des épargnes nécessaires à une telle entreprise: c'est plutôt le manque de projets et la faiblesse de l'innovation technologique qui maintiennent notre économie dans la dépendance et font que nos ressources servent d'abord à ceux qui ont le savoir-faire et le pouvoir de générer des projets de développement économique. Il importe donc que le Québec ait les moyens d'investir davantage dans la production du savoir scientifique et technique et puisse ainsi en faire profiter d'abord et surtout les entreprises économiques des Québécois.

Nous parlons bien de vision et de stratégie politiques, car la reconnaissance de la compétence québécoise en matière de politique de la recherche scientifique est une question essentiellement poli-

1 **Rapport de la Conférence des Nations unies sur la science et la technique au service du développement** (Vienne, 20-31 août 1979), New York, Nations unies, 1979, pp. 53 ss.

tique. Cela doit être rappelé en toute clarté, sous peine de voir les débats juridiques dégénérer bien vite en arguties stériles. Ce qui est fondamentalement en cause ici, c'est le développement de la main-d'oeuvre scientifique et son articulation aux priorités collectives de développement économique, social, culturel et proprement politique, elles-mêmes poursuivies selon des procédés et dans un esprit qui sont aussi objets de choix collectifs. Et cela, c'est un enjeu essentiellement politique.

Ce cinquième et dernier chapitre présente les politiques spécifiques et les moyens d'action qui, en distinguant et en reliant tout à la fois le court terme et le moyen terme, constituent les principaux points d'appui de cette vision et de cette stratégie politiques fondamentales. On y examine successivement: le cadre politique que le gouvernement juge nécessaire à un développement scientifique normal du Québec (paragraphe 5.1); les gestes de relance qui peuvent d'ores et déjà être posés, en dépit des contraintes imposées par le cadre politique actuel (paragraphe 5.2); les modifications qui devraient être immédiatement apportées à certaines pratiques ayant cours dans le régime fédéral actuel (paragraphe 5.3).

5.1 **La promotion d'un nouveau cadre politique**

Le projet de développement scientifique présenté dans ce plan d'action comporte des tâches qui sont celles-là mêmes par lesquelles une société se construit et se développe. Choix des priorités économiques, sociales, culturelles et politiques; formation, perfectionnement et placement d'une main-d'oeuvre autochtone hautement spécialisée; aménagement général du territoire; libre allocation des ressources nationales aux divers aspects du développement; conclusion d'ententes d'échange, d'association et de coopération avec d'autres pays; présence active au sein des organismes internationaux: voilà autant de responsabilités et de champs d'action qui, en matière de développement scientifique comme en matière de développement tout court, doivent être assumés par toute collectivité qui entend maîtriser son évolution, faire elle-même ses choix et utiliser ses ressources en conséquence.

Pour réaliser pleinement un tel projet de développement scientifique, on le comprendra aisément, une société doit disposer de pouvoirs politiques et financiers qui soient à la mesure de ses besoins. Le pouvoir de formuler des politiques ne suffit assurément pas, non plus que celui d'avoir compétence exclusive en matière d'éducation, de culture ou de richesses naturelles. La chose saute aux yeux, sans la maîtrise des grands leviers économiques d'intervention (fiscalité, tarification, normalisation, etc.) et sans un suffisant «pouvoir de dépenser», on ne voit pas bien comment un gouvernement pourrait avoir une action vraiment déterminante, comme une société normale peut en attendre une de son gouvernement.

Or, le régime fédéral canadien ne permet manifestement pas au Québec de poursuivre librement, pleinement et efficacement les objectifs de développement scientifique qu'il peut se donner. L'histoire canadienne de la recherche scientifique constitue même pour le fédéralisme un dossier plutôt sombre et lourd. Et même si, à une certaine époque, il a été le seul gouvernement à s'intéresser à la recherche scientifique, tout indique que le gouvernement fédéral n'a pas réussi à promouvoir efficacement le développement scientifique du Québec — surtout du Québec francophone. Bien plus, la répartition des fonds fédéraux de recherche et la carte géographique des établissements fédéraux de recherche traduisent des inégalités criantes que le Livre vert a dénoncées[2] et sur lesquelles il n'y a pas lieu de revenir ici — le gouvernement québécois n'a pas l'intention de s'enliser dans un procès dont le sens le plus élémentaire de la justice a vite fait de disposer et préfère d'emblée porter son attention vers l'avenir.

La position du gouvernement québécois est déjà connue et était clairement énoncée dans le Livre vert[3]: c'est au Québec qu'appartiennent la responsabilité et la compétence premières en matière de politique de développement scientifique et c'est au gouvernement québécois qu'il revient d'être, devant les contribuables et les chercheurs québécois, premier responsable de ces politiques. Ce n'est pas à dire qu'il s'agisse ici de changer de pouvoir politique pour un autre, comme si la responsabilité de la politique scientifique pouvait être troquée, fût-ce avec les meilleures intentions du monde. Si l'État québécois tient à affirmer ici ses compétences et ses responsabilités et à en réclamer le respect, c'est que, du même souffle, il entend jeter les bases d'un cadre institutionnel de décision et de concertation et définir l'esprit, les orientations et les moyens d'action de son entreprise. En somme, il s'agit d'une revendication qui est adossée à des politiques clairement identifiées. Au premier chef, à des perspectives et à des orientations fondamentales en matière de politique scientifique — ce que trace le présent plan d'action. Plus globalement et indirectement, à des politiques générales et sectorielles de développement, dont on a longuement fait état au chapitre premier. Les revendications québécoises s'inscrivent donc dans un projet global de développement scientifique, lui-même inspiré par un idéal démocratique et axé sur la promotion des ressources humaines. Le pouvoir ainsi réclamé, on sait donc clairement avec quelles visées et de quelle manière il serait exercé par le Québec, en lieu et place des objectifs pancanadiens que l'on sait.

Le débat actuel sur l'avenir du Québec invite évidemment à situer ce qui vient d'être dit dans un contexte plus large et plus résolument prospectif. Car, en même temps qu'il compte continuer à informer la population des exigences d'un développement scientifique normal et de la situation qui est faite à la recherche québécoise dans le régime fédéral actuel, le gouvernement entend se faire le promoteur d'un

2 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique**, pp. 47 ss.

3 **Ibid.**, p. 72.

cadre politique nouveau — celui de la souveraineté-association —, seul capable à ses yeux de donner au Québec les moyens politiques et financiers de mener librement son propre développement scientifique et de nouer avec ses partenaires étrangers les dialogues et les associations qu'il jugera opportuns. Aussi convient-il d'évoquer ici ce que le régime de souveraineté-association pourrait signifier pour la politique de la recherche scientifique.

Ainsi que l'expose clairement le Livre blanc **La nouvelle entente Québec-Canada,** «la souveraineté, c'est le pouvoir de lever tous les impôts, de faire toutes les lois et d'être soi-même présent sur le plan international; c'est aussi la possibilité d'exercer librement, en commun, avec un ou plusieurs États, certains de ses pouvoirs nationaux»[4]. En ce qui a trait au développement scientifique et technique, un régime de souveraineté signifierait donc que le gouvernement du Québec serait le seul à pouvoir légiférer, lever des impôts, énoncer des politiques, distribuer les fonds publics et parler à l'étranger au nom de la collectivité québécoise. C'est dire que la responsabilité et les moyens d'une politique scientifique seraient ici, au Québec. Nous n'aurions plus à essayer tant bien que mal de tirer parti de politiques définies ailleurs, sans même disposer des ressources suffisantes pour pouvoir au moins les infléchir dans le sens de nos besoins et de nos priorités; nous n'aurions plus à quémander sans cesse — et souvent sans succès — notre juste part de ressources qui nous appartiennent pourtant; nous n'aurions plus à nous contenter des strapontins lors des conférences gouvernementales internationales. Dès lors, nous pourrions définir nos politiques de développement scientifique, assurer leur arrimage à l'ensemble de nos politiques de développement et les mettre en oeuvre grâce à des ressources plus abondantes et mieux maîtrisées. Nous aurions enfin les moyens de notre politique scientifique.

Cette souveraineté et cette autonomie en matière de politique scientifique n'ont cependant rien à voir avec l'isolement ou avec quelque prétention illusoire d'autosuffisance. Le projet de souveraineté-association comporte d'ailleurs l'acceptation de l'inéluctable interdépendance qui caractérise les rapports entre peuples souverains. «Le Québec n'a jamais voulu vivre isolé», rappelle le Livre blanc; «il accepte donc, d'emblée, l'interdépendance, pourvu qu'il prenne une part directe à l'établissement de ses modalités»[5]. C'est d'ailleurs là le contenu essentiel du concept d'«association».

Le vaste champ de la science et de la technologie figurera sans doute parmi la liste des objets d'entente possibles; on a même commencé ici et là à parler de «marché commun technologique». Convaincu non seulement des avantages, mais aussi de la nécessité d'une fran-

4 **La nouvelle entente Québec-Canada.** Proposition du gouvernement du Québec pour une entente d'égal à égal: la souveraineté-association. Québec, Éditeur officiel, 1979, p. 59.

5 **Ibid.,** p. 62.

che politique d'ouverture et de coopération, le Québec n'hésiterait pas à s'associer à ses partenaires canadiens, chaque fois que le progrès scientifique et technique et des intérêts communs seraient ainsi mieux servis.

Concrètement, deux genres d'accords d'association peuvent être envisagés en matière de recherche scientifique. Il y a d'abord des accords de développement scientifique qui découleraient des diverses clauses du traité d'association Québec-Canada. Dans les domaines que les partenaires retiendront comme «domaines de l'action commune»[6] — v.g. commerce, monnaie, etc. — ou comme «domaines d'harmonisation»[7] — v.g. transport, travail, établissement, défense —, il est hautement probable qu'ils décident tous deux d'articuler leurs politiques et leurs programmes de recherche et de développement.

En plus de ces accords de coopération découlant du traité d'association lui-même, on peut prévoir qu'il y aura un autre type d'ententes, des ententes commandées par des besoins plus conjoncturels des deux partenaires. Ainsi, dans des domaines de recherche où des efforts concertés seraient plus rentables et répondraient mieux aux besoins des chercheurs et de l'ensemble des populations, il pourra paraître indiqué aux deux parties de coordonner leurs objectifs et de joindre leurs ressources. Il pourrait en être de même pour l'organisation de certains congrès, l'édition de certains périodiques, les échanges de chercheurs, la circulation de l'information scientifique et technique et divers autres services réciproques jugés opportuns.

En somme, à condition que, de part et d'autre, la volonté politique soit clairement manifestée, le champ de la recherche scientifique ne soulève guère de problèmes théoriques et pratiques de souveraineté ou d'association. Bien sûr, un examen même sommaire de la situation actuelle oblige bien vite à constater que, en matière de recherche scientifique, nous sommes bien loin de l'esprit et de la lettre de ce projet de souveraineté-association. Mais la voie est facile à tracer et les modalités, plutôt simples à explorer et à définir.

Cette évocation, on le voit, nous rapproche sensiblement de la «normalité». Elle ouvre aussi des perspectives qui, si la population du Québec les fait siennes, pourraient donner un formidable élan à la recherche scientifique québécoise. D'ici là, et quoi qu'il advienne, il s'agit d'un idéal susceptible de faire mieux saisir le sens et la légitimation profonde de cela même que, dans le régime fédéral actuel, le gouvernement québécois s'apprête à entreprendre en matière de politique de développement scientifique.

---

6 **Ibid.**, p. 63.

7 **Ibid.**, pp. 63-64.

5.2 La relance immédiate du développement scientifique du Québec

On comprend aisément que, sans la maîtrise des grands instruments économiques et fiscaux de développement, le gouvernement québécois ne peut exercer qu'une influence limitée sur la relance de notre développement scientifique. Néanmoins, il refuse de se laisser paralyser par quelque stérile perspective du «tout ou rien» et est bien résolu à utiliser au maximum ses propres moyens d'action.

Le **premier** de ces moyens d'action, c'est celui qui a été mis en oeuvre par l'élaboration et la discussion publique du Livre vert et qui est poursuivi ici même avec le lancement du présent plan d'action. Et ce n'est pas peu. Car, ce qui donne contenu et consistance à toute revendication de compétence et de souveraineté, c'est finalement la netteté, la pertinence et la qualité des orientations, des stratégies et des dispositifs dont on veut soi-même assumer la responsabilité. Ce n'est donc pas la revendication vide ou purement formelle d'un pouvoir qui peut valablement fonder une volonté d'autonomie comme celle dont on a parlé. L'enjeu est autrement considérable et tient ultimement à ce qu'on ne saurait accepter d'être privé des moyens nécessaires à la réalisation des choix que l'on fait légitimement. Mais, ces choix mêmes, rien ni personne ne saurait excuser une collectivité et son gouvernement de les esquiver. C'est donc l'ensemble des orientations et des mesures annoncées dans ce plan d'action qui constitue le plus important geste de relance qu'il était possible au gouvenement québécois de poser. En matière de développement scientifique comme en d'autres matières, celui-ci a la conviction de savoir «où il veut aller» et «quoi faire» avec les nouveaux moyens politiques et financiers qu'il réclame.

Il est un élément de ces politiques de développement scientifique qui n'a pas été traité jusqu'ici et dont la portée ne se comprend bien qu'à la lumière de cette nécessité pour une collectivité d'assumer elle-même son destin scientifique: il s'agit de la participation à la vie de la **communauté scientifique internationale.** En fait, autant il est vrai de dire qu'une politique scientifique est toujours liée à un espace-temps déterminé, autant il importe de rappeler que le dynamisme interne de la science et de la technologie n'a pas de frontières. Toutes les communautés scientifiques nationales, si avancées et si vigoureuses puissent-elles être, ont besoin de participer à la communauté scientifique mondiale. Les faits montrent même que c'est grâce à des échanges, à des confrontations et à de multiples interfécondations que le savoir scientifique et technologique progresse dans le monde comme à l'intérieur des divers pays; aucune nation ne saurait prétendre ici à l'autosuffisance. Le Québec n'échappe d'ailleurs pas à la règle, qui produit tout au plus 0,5% des connaissances mondiales — le Québec francophone participant au mieux à la moitié de cette contribution. C'est dire que le Québec doit compter sur la recherche réalisée ailleurs. Pour lui comme pour les autres pays, surtout pour les pays de taille modeste, l'échange de la science et de la technologie demeure une condition de survie et de développement. Aussi le gouvernement québécois entend-il promouvoir et soutenir la participation des chercheurs québécois à la communauté scientifique internationale.

C'est à trois niveaux que le gouvernement québécois s'engage ici à stimuler ces échanges internationaux essentiels à notre propre développement scientifique. Au niveau des **individus,** d'abord, ces spécialistes et ces chercheurs grâce auxquels, la chose est bien connue, se réalise l'essentiel du transfert des connaissances et des technologies. Même à une époque où les techniques de stockage et de communication des connaissances font sans cesse des progrès étonnants, rien ne remplace l'échange interpersonnel et les contacts vivants entre spécialistes. Par des programmes d'aide spécialement définis, on appuiera donc la consolidation et l'accroissement de la participation de chercheurs et de spécialistes québécois aux diverses activités de la communauté scientifique internationale. Cela pourra se faire dans le cadre de certaines ententes intergouvernementales; mais cela pourra aussi se faire de manière moins formelle, notamment par un soutien spécifique accordé aux associations scientifiques et aux sociétés savantes en vue de les aider à consolider et à accroître leur rayonnement international.

Un deuxième niveau d'échanges fera l'objet d'une nouvelle attention: il s'agit des **institutions** des diverses composantes — gouvernementales, universitaires, industrielles — de notre système scientifique et technique. Pour participer vraiment aux grands circuits scientifiques internationaux, il faut pouvoir accompagner ses emprunts de certaines contributions positives et s'offrir soi-même aux emprunts des autres. Les institutions québécoises doivent donc pouvoir ouvrir leurs propres portes à la communauté scientifique internationale. L'expérience montre qu'elles ont souvent besoin pour cela d'une aide de l'État et le gouvernement est résolu à la leur octroyer. Il peut parfois s'agir, pour une université, un ministère ou une entreprise, d'être en mesure de mettre quelques locaux ou services à la disposition de chercheurs en visite, ou encore de défrayer certains coûts occasionnés par ce type d'accueil ou d'échanges. Mais cela pourrait aller jusqu'à financer l'institutionnalisation de quelques postes de «chercheurs-visiteurs» dans des secteurs jugés prioritaires pour le Québec et pour les visiteurs eux-mêmes.

Enfin, on ne saurait parler de relations internationales sans accorder une attention spéciale à tout ce qui concerne la **coopération** avec les pays moins bien nantis. Cette coopération, le gouvernement juge qu'elle doit viser en priorité le développement des ressources humaines et des potentiels scientifiques nationaux et l'intensification des réseaux d'échange d'information scientifique et technique, épousant en cela les orientations majeures de l'Agence de coopération culturelle et technique (A.C.C.T.), dont il est membre à titre de «gouvernement participant». À cette fin, il entend intensifier les échanges et la participation de Québécois à des programmes des pays en voie de développement.

Le **second** grand moyen de relance est d'ordre financier. Compte tenu des limites financières que lui impose le régime fédéral actuel, le gouvernement du Québec entend consacrer au développement scientifique tous les argents publics qu'il est possible et raisonnable d'y allouer, sans compromettre l'équilibre de l'ensemble de ses priorités de

développement. Dans les circonstances, les programmes et les mesures annoncés dans ce plan d'action représentent une importante injection de fonds nouveaux dans le développement de la recherche au Québec, lesquels s'ajouteront à certaines sommes que le gouvernement compte rapatrier du gouvernement fédéral, ainsi qu'il en sera question plus loin.

On ne saurait parler ici des fonds alloués à la recherche sans aborder, ne serait-ce que brièvement, une question qui revient constamment dans les discussions sur l'avenir de la recherche scientifique: quelle part de son «produit intérieur brut» (P.I.B.) le Québec devrait-il consacrer à la recherche?

Actuellement, les dépenses brutes de recherche-développement représentent au Québec environ 1,0% du P.I.B., soit pratiquement la moyenne canadienne et environ 30% de moins qu'en Ontario. Trois grands agents contribuent à cette performance: l'industrie (0,3%), le gouvernement fédéral (0,4%) et le gouvernement du Québec (0,3%).

Personne ne niera qu'une augmentation de ce 1,0% puisse être bénéfique pour l'ensemble du Québec. Mais personne ne prétendra non plus que, surtout à long terme, quelque effort de croissance et de rattrapage — par exemple, pour rejoindre les performances d'autres parties du Canada ou d'autres pays — doive être soutenu uniquement à partir des fonds publics. Les perspectives d'un développement durable et bien enraciné dans notre économie exigent plutôt que la stratégie de l'État privilégie des dépenses et des investissements qui puissent être un élément moteur et multiplicateur pour les dépenses et les investissements du secteur industriel privé. Une croissance obtenue seulement à coup de nouvelles injections de fonds publics risquerait d'être artificielle et mal intégrée.

C'est essentiellement cette stratégie que le gouvernement a choisi d'adopter pour contribuer à l'augmentation de la part de notre P.I.B. allouée à la recherche. Renforcer les liens entre recherche, développement et innovation industrielle; favoriser et soutenir les rapprochements entre les principaux agents engagés dans ces activités; stimuler la conclusion d'ententes intersectorielles, notamment d'ententes universités-industrie et gouvernement-industrie; maximiser les retombées technologiques et industrielles de l'ensemble des actions gouvernementales: voilà quelques-uns des éléments de cette stratégie, celle-là même qui inspire l'ensemble de ce plan d'action.

Bien qu'il soit actuellement prématuré et factice de la quantifier, il est sûr que l'augmentation de la part du P.I.B. québécois consentie à la recherche constitue un objectif à poursuivre avec énergie. En entreprenant de mettre ce plan d'action en oeuvre, le gouvernement québécois manifeste clairement sa détermination et sa volonté de contribuer à cette augmentation. Cependant, il estime que, comme la planification, la gestion ou l'évaluation de la recherche, l'investissement dans la recherche doit aussi être une oeuvre de concertation.

5.3 La modification immédiate de certaines pratiques actuelles

En même temps qu'il se fait le promoteur d'un nouveau cadre politique et qu'il entend relancer lui-même dès maintenant le développement scientifique du Québec, le gouvernement québécois exigera du gouvernement fédéral que soient modifiées sans tarder certaines des pratiques qui ont cours dans le régime fédéral actuel.

Avant toute chose, c'est un vrai dialogue politique qui doit être instauré. En effet, aucun «pouvoir de dépenser» ne saurait justifier le gouvernement fédéral de dicter unilatéralement les politiques de développement scientifique et de les orienter en fonction d'objectifs et de priorités qui ne sont pas nécessairement ceux de la société québécoise. Il est inacceptable que le gouvernement fédéral se comporte comme s'il n'y avait pas de gouvernement à Québec et prenne ainsi sans consultation ni concertation des décisions qui affectent le potentiel québécois de recherche scientifique. En lieu et place de cette stratégie du fait accompli, le gouvernement du Québec exige une consultation et une concertation qui soient autre chose que de sporadiques échanges de lettres entre ministres. Il y a longtemps que le Québec réclame ce dialogue politique sur l'utilisation de fonds qui sont finalement des fonds prélevés au Québec même; tout le contenu de ce plan d'action ne fait que confirmer l'à-propos et l'urgence de cette revendication.

À l'ordre du jour de ce dialogue politique, doivent figurer certaines questions relatives à des ajustements et à des rapatriements qui s'imposent. Les uns et les autres constituent les premiers redressements à apporter à des disparités et à des anomalies de fonctionnement qui ne sauraient durer plus longtemps.

Premier redressement à opérer: le Québec doit recevoir sa juste part des ressources fédérales affectées à la recherche scientifique et de leurs retombées économiques, sociales et culturelles. Il faut donc réviser la répartition actuelle des ressources fédérales allouées au développement scientifique et technique. Comme on le sait, ces ressources sont importantes et leur concentration massive en Ontario, même aux yeux de maints fédéralistes orthodoxes, frise tout simplement l'indécence. Si bien que, en procédant aux rétablissements qui conviennent, on ne pourra évidemment pas ne pas envisager des mesures de rattrapage.

Par rapport à ce premier dossier — le «dossier de l'équité», pourrions-nous dire —, la position du Québec est globale et consiste essentiellement à réclamer le remboursement des sommes dont le Québec est frustré depuis trop longtemps. Il ne sera donc nullement question pour le Québec de se contenter d'explorer les manières de profiter davantage des programmes fédéraux de subventions ou d'investissements. Car, à ce moment-ci de son évolution, le Québec ne saurait se satisfaire d'un simple rééquilibrage «in extremis» de programmes dont les objectifs n'ont manifestement pas été définis pour répondre d'abord à ses besoins. Ce qui

sera réclamé, ce sont plutôt des transferts de fonds ou de points d'impôt dont le gouvernement et la communauté scientifique du Québec sauront aisément quoi faire. Maintenant que le processus collectif de formulation d'une politique scientifique est solidement amorcé, on ne voit pas bien qu'on puisse se limiter à participer davantage à des programmes qui ont si longtemps et si massivement été élaborés et développés pour d'autres. Les fonds dont nous demandons le transfert — nos fonds, en somme —, nous déciderons démocratiquement nous-mêmes de leur utilisation en fonction d'objectifs et de priorités de développement scientifique qui sont nôtres.

Un élément de ce dossier devra recevoir une attention particulière: il s'agit de l'enseignement collégial québécois. Comme le rappelait le Livre vert[8], on sait que les organismes subventionnaires fédéraux ne tiennent pas compte des structures scolaires québécoises, notamment de ce que le diplôme universitaire de premier cycle est obtenu au Québec après cinq années de formation postsecondaire, dont deux sont complétées au niveau collégial. Il en résulte un manque à gagner pour lequel le Québec ne reçoit aucune compensation et qui, à sa manière, accentue les disparités qui caractérisent la répartition des fonds fédéraux consacrés à la recherche. La conjoncture nouvelle engendrée par notre démarche vers la formulation d'une politique québécoise de la recherche et, en particulier, par les orientations du Livre blanc **Les collèges du Québec**[9] sur un nouveau développement de la recherche rend plus impérative que jamais la révision en profondeur de ces modes de fonctionnement. Le Québec a besoin de ces argents et rien ne saurait justifier qu'il soit plus longtemps privé de ce qui, en définitive, lui appartient. Dans ce cas-ci comme dans les autres cas analogues, c'est le transfert de fonds ou de points d'impôt qui favoriserait au mieux le développement scientifique du Québec, l'extension des plans existants ne faisant qu'accroître notre inféodation à des visées qui ne sont pas forcément les nôtres.

Le secteur universitaire de recherche doit être considéré comme un cas particulier. Pour le dire en peu de mots — et c'est là le **deuxième** redressement qui s'impose —: le gouvernement du Québec entend réaffirmer sa compétence exclusive aussi bien sur les établissements universitaires que sur leurs activités. Rien n'autorise le gouvernement fédéral à subventionner directement la recherche universitaire ou la formation universitaire de la main-d'oeuvre. Les pratiques actuelles ressemblent bien souvent étrangement à des manoeuvres destinées à soudoyer les universités et instituent un système de double mécénat dont le développement scientifique du Québec a trop longtemps fait les frais. Le gouvernement québécois, fidèle à la position traditionnelle du Québec en la matière, réclame donc le rapatriement intégral de tous les programmes de subventions à la recherche universitaire et à la formation universitaire de la main-d'oeuvre. Et, s'il est vrai que, comme le titre un rapport récent du Conseil des sciences du

8 **Pour une politique québécoise de la recherche scientifique,** p. 65.

9 **Les collèges du Québec.** Projet du gouvernement à l'endroit des CEGEP. Québec, Éditeur officiel, 1978, pp. 63 ss.

Canada, «la recherche universitaire (est) en péril»[10], qu'on oublie pas que, dans le cas des universités québécoises, il appartient aux Québécois d'assurer leur sauvetage. Pour cela, il leur faut seulement pouvoir disposer de leurs propres ressources financières.

Un **troisième** et important dossier de revendication concerne la recherche qui fait partie intégrante des secteurs d'activités où le Québec exerce les compétences définies par la Constitution — pensons, par exemple, aux secteurs des ressources naturelles, des forêts, des mines, des pêcheries, de l'agriculture, de l'énergie, de l'environnement, de la santé, du patrimoine, etc. La position du gouvernement québécois s'appuie ici essentiellement sur les mêmes fondements qu'en ce qui a trait à la recherche universitaire: il affirme et réclame la compétence exclusive du Québec en matière de recherche scientifique dans tous les secteurs d'activités qui relèvent de ses attributions.

Quand on connaît l'importance qu'ont prise au cours des années les actions du gouvernement fédéral en tous ces domaines, on peut se faire quelque idée de la radicalité des changements demandés. Mais le temps et la tradition ne sauraient constituer ici quelque légitimité que ce soit, non plus que de vagues assurances tenir lieu de changements de cap acceptables. Le Québec réclame donc la responsabilité de la gestion de tous les programmes d'aide à la recherche dans les secteurs d'activités qui relèvent de sa compétence. Il réclame aussi le rapatriement des ressources matérielles, humaines et financières des diverses institutions fédérales oeuvrant actuellement sur le territoire québécois dans ces mêmes secteurs d'activités — v.g. dans les secteurs de la foresterie et des matériaux de construction. Il importe, en effet, que ces ressources considérables et de haute qualité s'intègrent pleinement aux projets du Québec — un pays majoritairemet francophone, faut-il le rappeler.

La mise en oeuvre de ces différents rapatriements va évidemment nécessiter l'aménagement de certains dispositifs de transition. Car, à l'intérieur du système scientifique pancanadien, des habitudes se sont implantées, des appartenances se sont affirmées, des modes de reconnaissance et de gratification ont été mis au point. L'ensemble constitue une tradition avec laquelle beaucoup de chercheurs québécois sont familiers et qui comporte de nombreux acquis très positifs. Il n'est évidemment pas question de sabrer dans tout ce riche tissu humain et institutionnel. On invitera plutôt les chercheurs québécois à tirer profit de ces expériences et à participer à la mise en place, au Québec, de nouveaux mécanismes, comme aussi à l'établissement de rapports nouveaux avec les instances québécoises d'évaluation et de décision. Le gouvernement s'engage ici à associer les chercheurs québécois à l'élaboration et à l'expérimen-

10 Conseil des sciences du Canada, **La recherche universitaire en péril.** Le probleme de la décroissance des effectifs d'étudiants. Étude no 31. Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, décembre 1979.

tation de façons de faire qui respectent les meilleurs acquis et servent au mieux l'idéal de démocratie, l'esprit et les objectifs de la politique québécoise de la recherche scientifique.

Enfin, en **quatrième** lieu, il faudra que soient modifiées les règles concernant la présence internationale du Québec en matière de développement scientifique et technique.

Il y a d'abord une dimension proprement politique de cette présence qui doit se traduire par une participation autorisée aux différents organismes internationaux gouvernementaux et non gouvernementaux, de même qu'aux conférences et réunions internationales de niveau ministériel portant sur des questions scientifiques et techniques. Les contraintes imposées par Ottawa à ce type de participation sont inacceptables et doivent être levées. Comme doivent être levées les ambiguïtés savamment entretenues par le gouvernement fédéral et à la faveur desquelles on laisse entendre que la présence de Québécois ou de francophones dans les délégations canadiennes constitue une participation québécoise. Le gouvernement du Québec ne saurait se satisfaire de ce genre de pratiques et réclame le droit, en matière de science et de technologie, de faire officiellement partie de toutes les délégations canadiennes qui participent aux activités des organismes internationaux, gouvernementaux ou autres.

Le Québec a aussi besoin d'une plus grande liberté de manoeuvre dans sa participation à des programmes internationaux de coopération scientifique et technique. Car, ici encore, le gouvernement fédéral impose au Québec des contraintes qui gênent considérablement son action. Avec des ressources et une tradition diplomatique incomparablement plus importantes, Ottawa ne laisse guère au Québec les moyens d'une coopération internationale qui corresponde à sa figure propre et lui assure toutes les retombées culturelles, sociales et économiques souhaitables. Les règles du jeu devront être modifiées, de façon que la mise à contribution du potentiel scientifique québécois à des fins de coopération soit discutée avec le gouvernement du Québec et se réalise dans le respect des priorités nationales et internationales du Québec en matière de science et de technologie. Le travail considérable déjà accompli par les milliers de Québécois qui ont oeuvré en terre étrangère autorise d'ailleurs à parler d'un style québécois de coopération dont il importe de sauvegarder et de promouvoir l'originalité et la richesse.

En formulant ces revendications, le gouvernement québécois ne nourrit aucunement l'intention de tourner le dos aux efforts de concertation fédérale-provinciale et interprovinciale qui se sont ici et là timidement amorcés; encore moins de se retirer du circuit pancanadien de recherche scientifique et de faire cavalier seul. C'est plutôt qu'il est résolu à accroître et à améliorer sa capacité même de collaborer et de participer, laquelle, ici comme ailleurs, suppose la conscience claire de ses objectifs et la maîtrise réelle de ses ressources. Il ne se fait cependant aucune illusion sur la possibilité d'obtenir, dans le régime actuel, des modifications qui lui apparaissent pourtant comme un minimum — un minimum lui-même insuffi-

sant. Aussi n'entend-il pas s'enliser dans d'interminables processus de révision qui risqueraient de le détourner de son projet politique fondamental. Les modifications mentionnées, le gouvernement québécois les réclame résolument et avec fermeté, il est vrai; il accueillera même positivement toutes les offres raisonnables. Mais il n'est pas question de les troquer contre une mise en veilleuse d'exigences plus globales dont la satisfaction commande l'avenir du développement scientifique québécois.

Résumé-synthèse des politiques et des moyens d'action

Une vision et une stratégie politiques fondamentales

Doter le Québec d'un cadre politique qui lui permette d'assumer, d'orienter et de financer son développement scientifique

Des politiques spécifiques	Des moyens d'action
1. Définir et promouvoir le cadre politique nécessaire au développement scientifique normal du Québec	• en continuant à informer la population de la situation qui est faite à la recherche québécoise dans le régime fédéral actuel; • en proposant à la population un cadre politique nouveau — celui de la souveraineté-association —, nécessaire à un développement scientifique normal; • en faisant en sorte que les questions relatives au développement scientifique ne soient pas absentes du débat sur l'avenir du Québec; • en entreprenant éventuellement, avec l'appui de la population du Québec, les négociations prévues dans le projet de souveraineté-association.
2. Relancer sans tarder le développement scientifique du Québec, en dépit des contraintes imposées par le cadre politique actuel	• en poursuivant et en consolidant la démarche collective vers la formulation d'une politique québécoise de la recherche scientifique; • en précisant, ici même dans ce plan d'action, des orientations et des mesures pour le développement scientifique du Québec; • en stimulant et en soutenant la participation des chercheurs québécois à la communauté scientifique internationale (ententes intergouvernementales, aide spécifique aux associations scientifiques, aide à l'accueil de «chercheurs-visiteurs»); • en soutenant les orientations de l'A.C.C.T. en matière de coopération scientifique et technique internationale;

- en intensifiant la participation de Québécois à des programmes des pays en voie de développement;

- en augmentant les fonds publics québécois consacrés au développement scientifique;

- en favorisant un effort concerté pour accroître la part du P.I.B. québécois consacrée à la recherche et au développement.

3. *Revendiquer la modification immédiate de certaines pratiques actuelles*

- en réclamant et en offrant un véritable dialogue politique avec Ottawa en matière de développement scientifique;

- en réclamant le transfert des fonds de recherche auxquels le Québec a droit (notamment au titre de l'enseignement collégial et, plus globalement, au nom d'une répartition équitable des ressources fédérales affectées à la recherche);

- en réclamant le rapatriement intégral de tous les programmes fédéraux de subventions à la recherche universitaire;

- en réclamant la responsabilité de la gestion de tous les programmes d'aide à la recherche dans les secteurs d'activité qui relèvent de la compétence du Québec;

- en réclamant le rapatriement des ressources matérielles, humaines et financières des institutions fédérales de recherche oeuvrant en territoire québécois dans les secteurs de compétence québécoise;

- en demandant que le gouvernement québécois soit officiellement représenté au sein de toutes les délégations canadiennes participant aux activités des organismes internationaux;

- en exigeant que la mise à contribution du potentiel scientifique québécois à des fins de coopération internationale se réalise avec l'accord du gouvernement québécois et dans le respect des priorités nationales et internationales du Québec.

Le développement scientifique et technique est à ce point inséparable de tout ce qui fait l'identité propre et l'autodétermination d'un peuple qu'on ne voit pas bien comment les objectifs et les règles de ce développement pourraient être, si l'on peut dire, télécommandés de l'extérieur ou édictés au nom de besoins et d'intérêts qui ne seraient que partiellement, voire accessoirement, les siens. Il est trop lié à la gestion des ressources humaines et naturelles, trop partie prenante à la réalisation des priorités économiques nationales, trop enraciné dans les héritages et les projets d'une culture, trop déterminant pour le type de rapports sociaux et la qualité de vie qu'une société entend privilégier, trop déterminant aussi pour l'exercice de la souveraineté nationale, pour qu'une collectivité puisse accepter de ne pas en assumer elle-même la responsabilité.

CAMILLE LAURIN,
ministre d'État au
développement culturel

Éditeur officiel
Québec